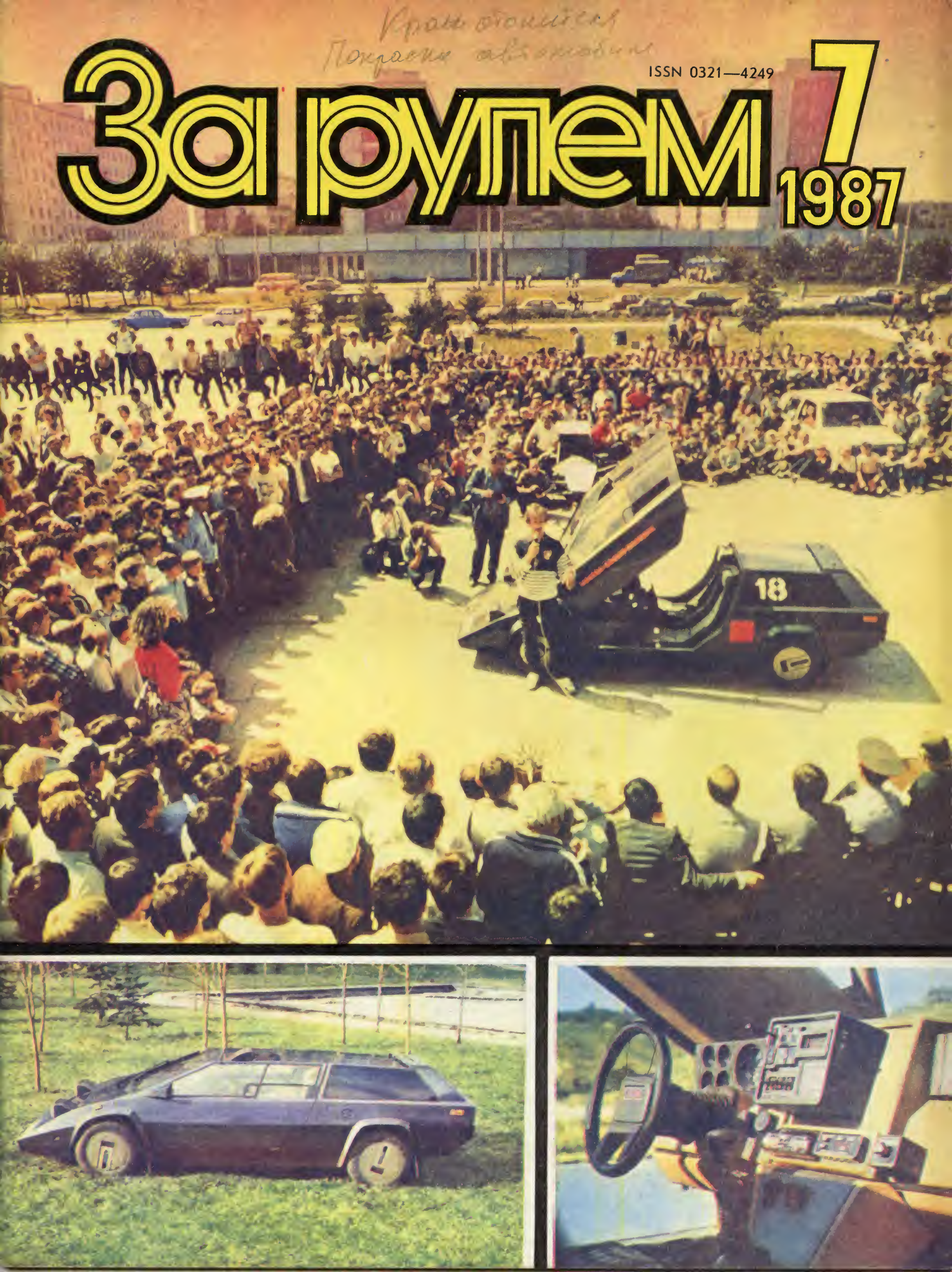

За рулем
7
1987
ISSN 0321—4249
18



Немного найдется сейчас организаций в системе ДОСААФ, которые вели бы свою историю с самого зарождения оборонного Общества. Но такие есть. И одна из старейших среди них — ленинградское производственное объединение «Патриот».

День его рождения — 28 октября 1930 года. Именно тогда на основании Постановления Совета Народных Комиссаров Союза ССР был создан головной завод по выпуску продукции, предназначенной для нужд Осоавиахима. Плакаты и муляжи, санитарные сумки и планшеты для карт, носилки и проспекты, помогавшие изучать стрелковое и санитарное дело, устройство оружия и средств химзащиты, — с этой продукцией «Патриота» были знакомы все, кто перед войной постигал в кружках основы военного дела.

В войну «Патриот», как и вся промышленность Ленинграда, вносил свой вклад в победу над врагом: здесь шили и чинили обмундирование, белье для раненых, постельные принадлежности; ремонтировали противогазы.

Послевоенный период стал для «Патриота» временем роста и углубления специализации.

Здесь поставлено на поток производство массовой модели карта АКУ-83 (фото вверху).

В «Патриоте» делают костюмы из кожи (фото в центре слева), кожзаменителя и ткани для тренировок и соревнований; здесь же выпускают и тренажеры АТ-5П и АТ-6П (фото внизу), предназначенные для ознакомления с органами управления автомобилей ЗИЛ—131 и ГАЗ—66. Тренажеры оснащены сложной электронной аппаратурой, настройку которой ведет бригада во главе с Н. Потаповым (фото в центре справа).

Сегодня «Патриот» — крупнейшее производственное объединение ДОСААФ СССР. Встав на путь перестройки, здесь на 60% обновили номенклатуру изделий, много внимания и средств отдают техническому переоснащению и улучшению качества продукции. И хотя далеко не все вопросы решены (нет ритмичности в поставках сырья; оставляет желать лучшего качество исходных материалов; отстает социальная сфера), коллектив наращивает усилия, чтобы достойно встретить 70-летие Великого Октября.

Фото В. Князева



СДЕЛАНО В «ПАТРИОТЕ»







Курсом XXVII съезда КПСС

СПРОС ПО ЗАВТРАШНЕМУ ДНЮ

Впервые министр автомобильной промышленности СССР отчитывался перед депутатами Верховного Совета СССР на специальном заседании его комиссий и впервые там присутствовал корреспондент журнала «За рулем».

У автомобилестроителей в прошлом немало заслуг. Наши советские машины с честью выдержали экзамен на дорогах пятилеток, на фронтовых дорогах.

Но сегодня, когда мы с новыми мерками, с позиции перестройки подходим ко всем нашим делам, отчетливо стали видны застойные явления в развитии отрасли, с деятельностью которой связано развитие всей экономики. Положению в автомобильной промышленности в последнее время постоянное внимание уделяют средства массовой информации, озабоченность, заинтересованность высказывают автомобилисты, чему свидетельство возросший поток писем и в редакцию «За рулем».

Почему медленно рождаются и осваиваются новые модели? Как случилось, что мы живем чужим умом, покупая знания у ФИАТа, «Порше», «Рено», «Клекнер-Гумбольд-Дойц»? Когда у нас появятся технические решения, на которые станут приобретать лицензии зарубежные автомобильные фирмы? Что делают наши ученые и какова их роль в создании новых конструкций автомобилей, мотоциклов, двигателей, узлов, технологий, материалов? Это лишь часть из обширного перечня вопросов, которые накапливались годами и вот теперь требуют безотлагательных ответов.

Об актуальности проблем, связанных с развитием отраслевой науки и ее влиянием на технический прогресс в автомобилестроении, свидетельствует внимание, проявленное к ним высшим органом государственной власти в нашей стране — Верховным Советом СССР. В начале нынешнего года его депутаты внесли предложение комиссиям по науке и технике, а также комиссиям по промышленности Совета Союза и Совета Национальностей рассмотреть вопрос «О работе Министерства автомобильной промышленности СССР по повышению уровня руководства отраслевой наукой в свете требований XXVII съезда КПСС». Депутаты в соответствии со сложившейся практикой запросили от министерств и ведомств необходимые материалы, обстоятельно ознакомились с положением дел непосредственно в НИИ и в заводских КБ. А затем на специальном заседании комиссий были заслушаны доклад министра автомобильной промышленности СССР Н. А. Пугина и содоклад депутатской подготовительной комиссии, сделанный ректором МВТУ имени Баумана космонавтом А. С. Елисеевым. Докладчику пришлось ответить на глубокие и острые вопросы, поставленные ему депутатами и представителями прессы.

Десять ораторов, выступивших в прениях, всесторонне и критически обсудили проблему. На основе обсуждения комиссии приняли решение (о нем — позже).

Депутаты констатировали, что Минавтопром СССР ведет определенную работу по совершенствованию отраслевой науки. Его научно-исследовательские, конструкторские и технологические организации, включая заводской сектор, объединяют 102 тысячи человек. В отрасли действуют 25 крупных НИИ и 10 научно-производственных объединений. Это немалый научно-технический потенциал.

Как известно, решения XXVII съезда партии и выступление Генерального секретаря ЦК КПСС Михаила Сергеевича Горбачева в Тольятти нацеливают автомобилестроителей на то, чтобы уже к концу текущей пятилетки резко повысить качество выпускаемой техники, достичь уровня лучших мировых образцов, а затем и превзойти их. И здесь определяющая роль — за отраслевой наукой. Однако, как было сказано в содокладе А. С. Елисеева, она с этими задачами пока не справляется.

Научные исследования в отрасли развиваются слабо и недостаточно ориентированы на повышение технического уровня производства, его эффективности, на разработку продукции, отвечающей новейшим достижениям. Принижена ответственность научных и проектных организаций за решение этих проблем.

Может быть оценки чересчур суровы, звучат слишком максималистски? Как-никак годовая продукция Минавтопрома оценивается в 23 миллиарда рублей, причем половину этой суммы составляют средства от проданных населению легковых автомобилей, мотоциклов, товаров ширпотреба.

Да, автомобилестроение много дает стране. Но с него много и спрашивается. Как может отрасль, где занято почти полтора миллиона человек, по два с лишним десятка лет выпускать с небольшими изменениями одну и ту же базовую модель: ЗИЛ — 130, ГАЗ — 53А, УАЗ — 452, КрАЗ — 255Б, «Москвич — 412», ПАЗ — 672, ЛиАЗ — 677, ЛАЗ — 695? Чем объяснить, что новые конструкции разрабатываются по 10 — 15 лет и когда они становятся на конвейер, аналогичные машины за рубежом уже заменяются более совершенными?

Оценки, сделанные А. С. Елисеевым, заставляют задуматься. Как космонавт, как ученый, как инженер он хорошо знаком с уровнем науки и техники в такой отрасли, как космонавтика. Да, ее наукоемкость, как сейчас принято говорить, в силу специфических особенностей выше, чем в других областях машиностроения, поскольку обстоятельства диктуют здесь наивысший темп научно-технического прогресса. Но в то же время подход к развитию науки, ее место в деятельности отрасли, эффективность внедрения открытий и новых решений являются реально достигнутой базой для сравнения. И с этих позиций хорошо видны недостатки отраслевой науки в системе Минавтопрома СССР.

Можно, конечно, привести резонный довод, что прогресс в любой области науки и техники адекватен вложенным средствам. Да, это так. И в своем докладе министр Н. А. Пугин отметил, что в двенадцатой пятилетке для технического перевооружения НИИ, расширения экспериментальной базы и опытного производства на заводах выделено 9,5% от суммы капиталовложений производственного назначения, которые получает отрасль. Это втрое больше, чем в минувшей пятилетке. Следует отметить, что ведущие зарубежные автомобильные фирмы уже многие годы отпускают на развитие научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ примерно по 10% от своего годового бюджета. Созданный при таком уровне финансирования научно-технический потенциал позволяет в короткие сроки разрабатывать и осваивать полностью новую и притом с высокими показателями модель.

Безусловно, за пятилетку непросто наверстать отставание. Но в этой связи возникает вопрос, который на заседании комиссии задал представитель нашего журнала министру:

— Как можно оценить по объему капиталовложений и срокам программу-максимум и программу-минимум развития отраслевой научно-технической базы? Программа-максимум: наши автомобили служат за рубежом образцами для подражания, на них приобретаются лицензии. Программа-минимум: замена устаревших конструкций, таких, как двигатель ГАЗ — 52, и оперативная разработка рекомендаций, позволяющих поднять до приемлемого уровня долговечность, например, карданных шарниров «Нивы».

— Считаю вопрос весьма серьезным, — ответил министр. — У нас немало недостатков, мы их признаем. Стремимся их изжить. Отрасли выделены определенные капиталовложения, но их недостаточно для решения по максимуму всех задач. Недостаточно их и науке, несмотря на те 9,5%, о которых шла речь. Рассчитываем, что теперь, перейдя на самофинансирование, отрасль сможет сама дополнительно зарабатывать средства, которые пойдут на дальнейшее расширение научно-технической базы. Сроки. Думаю, что многое из намеченного сделаем в нынешнем пятилетии. Тринадцатая же пятилетка, на наш взгляд, будет целиком посвящена решению проблем, о которых идет речь.

Эти слова, кажется, должны вселять надежду. Планы Минавтопрома на текущую, двенадцатую пятилетку предусматривают обновление или замену более совершенными 240 моделей автомобилей, двигателей и прицепов. В целом к 1990 году намечено освоить производство машин, которые расходовали бы топлива на 10 — 12% меньше, нежели ныне выпускаемые, имели на 12 — 18% ниже металлоемкость, а их производительность и надежность выросли бы в полтора-два раза. Кроме того, на ряде предприятий министерства уже начаты работы по макетным образцам перспективных легковых автомобилей 2000 года.

В нынешнем году закончено строительство первой в стране аэродинамической трубы для натурных продувок автомобилей. Создаются научно-технические центры при ведущих предприятиях — это ВАЗ, ГАЗ, КамАЗ, УАЗ.

Информация, которую сообщил на заседании комиссий министр, — свидетельство принятых ранее долговременных мер. Но, судя по выступлениям депутатов, необходим ускоренный прогресс отраслевой науки и, чтобы его добиться, нужно выяснить прежде всего причины отставания, слабые места, на которые и следует обратить внимание и энергию.

В этой связи депутаты отмечали, что коллегия Минавтопрома, его научно-технический совет и аппарат слабо координировали работу научных организаций. Отсутствие четкой стратегии отрасли не дало им возможности целенаправленно воздействовать на создание серьезного собственного научно-технического задела. Следствие этого — мелкотемье, оторванность от решения конкретных практических задач, отсутствие фундаментальных прикладных исследований.

На сегодня в отрасли нет ни одного члена Академии наук СССР, в научно-исследовательских организациях работают лишь 19 докторов наук, и то главным образом в Москве. Большая часть ученых сконцентрирована в НИИ, заводы же практически не имеют своих научных кадров.

В чем дело? В отсутствии серьезных и интересных тем для научных исследований, недостаточной оплате труда заводского ученого, сложностях с оформлением научной работы? Вопросы, на которые нет однозначного ответа. И все таки...

Сложившаяся практика копирования зарубежных образцов и покупки лицензий подорвала стимул к фундаментальным и прикладным научным исследованиям. Целый ряд важных открытий (взять хотя бы форкамерно-факельный процесс сгорания топлива) застревал на стадии бесконечных заключений, отзывов, испытаний. Их внедрение на заводах тормозилось отрица-

тельным отношением к «чужим предложениям». Свои же заводские специалисты не могли их дать из-за нехватки времени или отсутствия острой необходимости. И если, например, в авиационной промышленности повседневная практика требовала прикладных научных разработок, то в автомобильной практические задачи решались преимущественно не на научном, а на инженерном уровне.

Как известно, хорошим катализатором научно-технического прогресса в автомобилестроении является автомобильный спорт. Для достижения все более высоких результатов он постоянно ставит перед заводами и отраслевой наукой прикладные задачи, эффективность решения которых выявляется весьма оперативно. Достаточно указать, что ускорением внедрения полноприводных компоновок с разной степенью блокирования межосевых дифференциалов, электронных систем управления подвеской колес, турбонаддува, керамических деталей в двигателях, антикрыльев промышленность прежде всего обязана этому катализатору. Увы, наши автомобильные заводы и отраслевая наука еще не сумели как следует использовать его.

Существовали и существуют социальные причины, сдерживавшие развитие автомобильной науки. Одна из них — уровень зарплаты, который в НИИ в среднем на 20% ниже, чем на предприятиях отрасли. Нельзя сбрасывать со счетов и отсутствие у НИИ возможностей для строительства жилья. Наконец, еще один немаловажный фактор. Как правило, работники НИИ и заводских КБ — первые кандидаты на работу в овощехранилищах и на уборку урожая в прилегающем районе. А как часто заводским инженерам вместо проектирования техники, которая бы могла составить творческий задел завода на будущее, приходится вставать к конвейеру и «выгонять план». Словом, над условиями труда ученых в отрасли и отношением к ним следует подумать, и очень серьезно, если мы хотим получать от них полноценную отдачу.

Пока же, как констатировал в заключительном слове председатель комиссии по науке и технике Совета Союза И. А. Глебов, в автомобилестроении положение с отраслевой наукой нельзя признать удовлетворительным. Комиссии приняли по этому вопросу обстоятельное мотивированное решение. Оно предлагает Минавтопрому СССР кардинально улучшить руководство отраслевой наукой, поднять качество и технический уровень ее разработок, создать перспективный научно-технический задел. Среди других мер было предложено проработать совместно с Госкомитетом СССР по науке и технике (ГКНТ) вопрос о создании в автомобилестроении службы генеральных конструкторов со всеми сопутствующими правами и возможностями. Кроме того, на ГКНТ возложены вопросы перестройки отраслевой науки в соответствии с современными требованиями и проведения единой научно-технической политики, включая межотраслевую и международную координацию научных исследований. Вывод комиссий однозначен — нужны коренные перемены в развитии автомобильной науки.

Что же дальше? Депутаты сочли целесообразным, чтобы подготовительная комиссия собралась через полгода и определила, как изменилось положение дел, что реализовано в плане высказанных предложений. Как отметил председательствовавший И. А. Глебов, нужны серьезные и неотложные меры, которые позволили бы рассчитывать на выполнение задач, поставленных перед отраслью съездом партии.

До 1 мая 1988 года Минавтопром СССР, Госплан СССР, ГКНТ СССР, соответствующие министерства и ведомства должны сообщить комиссиям о результатах реализации их рекомендаций и устранении недостатков, о которых шла речь на заседании.

Отдел науки и техники «ЗА РУЛЕМ»

70 ВЕЛИКОМУ ОКТЯБРЮ

ОТ ПРОЖЕКТОРА

2. На полигонах и в боях

Это были годы первых пятилеток. Вместе с другими отраслями народного хозяйства начала развиваться автомобильная промышленность. На серийное производство был поставлен целый ряд моделей новых автомобилей. 30-е годы — это и годы широкой механизации и моторизации Красной Армии, когда в войска стали поступать десятки тысяч автомобилей, переоборудованных для армейских нужд.

Пока строились заводы, потребности войск в автомобилях удовлетворялись сборкой машин из импортных деталей и узлов. Так, уже в 1931 году на московском заводе имени КИМ стали выпускать легковой «Форд-А», который стал базовой машиной для легкого бронеавтомобиля Д — 8. А уже в следующем году встал в строй бронеавтомобиль Д—12 на базе отечественного ГАЗ — А, еще через год армия получила партию трехосных автомобилей повышенной проходимости ГАЗ — ТК на этой же базе. На них монтировали безоткатные (в то время — динамо-реактивные) пушки конструкции Л. Курчевского.

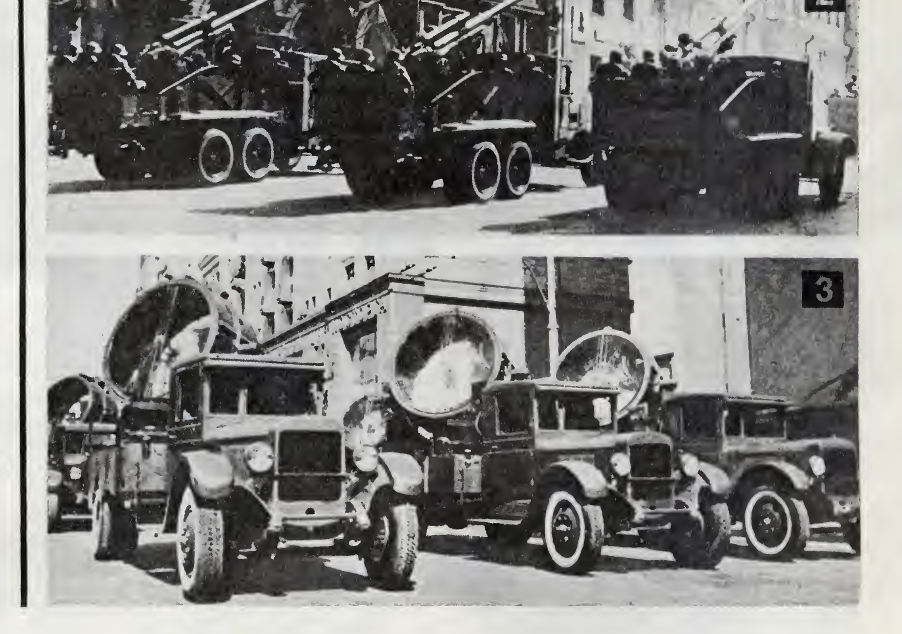
Статья 1-я — в № 6.



1. Бронеавтомобиль ЛБ — 23 (1939 г.)

С этих лет автомобиль прочно вошел в структуру вооружения частей Красной Армии. Автозаводцы из Ярославля выпускали трехосный автомобиль ЯГ — 10, на который было установлено 76-миллиметровое зенитное орудие. Автомобили горьковского завода ГАЗ — АА и трехосные ГАЗ — ААА стали оборудовать счетверенными зенитно-пулеметными установками типа М4 и звукоулавливающими установками. Московские автозаводцы сконструировали и начали выпускать для вооружения зенитчиков автомобили ЗИС — 12 (база — ЗИС — 5). Сначала их использовали для зенитных прожекторов 3-15-4, а в 1940 году на них стали монтировать спаренные 25-миллиметровые установки.

Создание боевых и специальных машин в 30-е годы осуществлялось на базе уже отработанных типов автомобилей, предназначенных для народного хозяйства. В



ДО РАКЕТЫ

одних случаях, как, например, ГАЗ — ТК или ГАЗ — ММ, они не требовали серьезных переделок под установку вооружения или специальной техники. В других — приходилось незначительно менять грузовую платформу (ЗИС — 12 для прожекторной установки), устанавливать полностью закрытый кузов (кунг) для спецоборудования, салон, если это был штабной или санитарный автобус. В закрытых кузовах оборудовали передвижные радиостанции и телефонные коммутаторы.

Для перевозки раненых на автозаводе в Горьком выпускали санитарный автобус ГАЗ — 03-30, а на ЗИСе — санитарный автобус ЗИС — 16С. Для штабов был создан автобус ГАЗ — 05-193.

Более серьезные переделки вызывало создание бронированных и полубронированных боевых машин различных типов. Здесь необходимо было увеличивать прочность рамы, надежность узлов ходовой части, вводить изменения в системы двигателя. Например, одевая в броню легковой автомобиль ГАЗ — М1, пришлось увеличить массу машины с 1370 до 2300 кг. Создавая на шасси ГАЗ — ААА плавающий бронеавтомобиль ПБ — 4 с 45-миллиметровой пушкой и двумя пулеметами, необходимо было герметизировать корпус и сделать машину плавучей.

Серьезной конструктивной проработки требовали компоновочные решения при создании бронемашин на шасси имеющихся автомобилей, когда приходилось устанавливать на них тяжелые танковые башни с 45-миллиметровыми орудиями и пулеметами (БА — 3, БА — 6, БА — 10) или разрабатывать для них совершенно новую базу. Среди последних были такие машины, как ЛБ — 23 или ЛБ — НАТИ.

Даже простое перечисление автомобильной техники специального назначения, принятой на вооружение Красной Армии по 1940 год, говорит о том, насколько глубоко автомобиль проник в боевой строй частей и подразделений. На базе выпускавшихся ЗИСом и ГАЗом машин создавались авторазливочные станции для подразделений химической защиты, топливозаправщики, подвижные ремонтные мастерские типов «А» и «Б», подвижные зарядные станции ПЗС-4, понтонно-мостовые парки, артиллерийские тягачи и т. д. Например, в 1940 году была разработана легкая машина с упрощенным кузовом для артиллерийской разведки АР — НАТИ с приводом на оба моста (АР — артиллерийский разведчик).

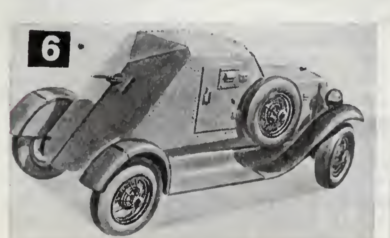
Эксплуатационные и боевые качества автомобилей проверялись не только на полигонах. Пришлось им держать экзамен и в боях. Дважды — в 1938 году в районе озера Хасан и в 1939 году — в районе реки Халхин-Гол японская военщина испробовала крепость Советских Вооруженных Сил. Дважды агрессоры были биты. В этих боях участвовали сотни боевых и специальных автомобилей. Во время событий, связанных с отражением агрессии на территории братской Монголии, две мотоброневые бригады Красной Армии, в составе которых были бронеавтомобили БА — 10 и БА — 20, вместе с танковыми бригадами в решающем сражении замкнули кольцо окружения и разгромили крупную группировку японских войск. От авиации противника их надежно прикрывали зенитные подразделения на автомобилях. Освободительные походы в Западную Украину и Западную Белоруссию, бои на Карельском перешейке зимой 1939 — 1940 гг. — последние боевые испытания автомобильной техники перед началом фашистской агрессии против СССР.

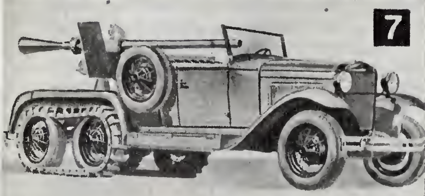
На Западе уже полыхало зарево новой мировой войны, и советские автомобилестроители участвовали в подготовке к обороне страны.

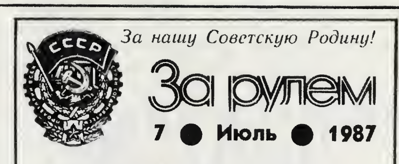
Подполковник Б. ПЕСТОВ



2. Зенитные установки на автомобиле ЯГ — 10 на Красной площади (1939 г.).
3. Прожекторы на ЗИС — 12 (1937 г.).
4. Зенитно-пулеметная установка на ГАЗ — ААА (1936 г.).
5. Легкие бронеавтомобили БА — 20 (1939 г.).
6. Легкий бронеавтомобиль Д — 8 (1931 г.).
7. Автомобиль ГАЗ — ТК с динамо-реактивной пушкой (1933 г.).







За нашу Советскую Родину!

За рулем

7 ● Июль ● 1987

Ежемесячный научно-популярный и спортивный журнал Всесоюзного ордена Ленина и ордена Красного Знамени добровольного общества содействия армии, авиации и флоту
Издается с 1928 года

НАША ОБЛОЖКА

Автомобиль, изображенный на обложке этого номера, получил имя весьма редкого животного — «Панголина». Происхождение экзотического названия можно в равной мере связывать и с необычной внешностью, и с уникальностью машины. Она построена в единственном экземпляре Александром Кулыгиным и его воспитанниками со станции юных техников в Ухте в 1982 году. Опираясь на опыт и традиции мирового дизайна (чему не помешала удаленность от главных культурных и промышленных центров), А. Кулыгин сумел создать весьма оригинальный автомобиль. Непривычные, порой дерзкие технические решения органично сочетаются в нем с традиционными, уникальные изделия — с серийными. Так, под стремительными очертаниями кузова скрываются основные агрегаты «Жигулей» — передний и задний мосты, силовой агрегат, скомпонованные по той же, классической схеме!

Чтобы облегчить посадку и выход из машины, а заодно и доступ к двигателю, Александр выполнил верхнюю часть кузова — фонарь откидывающимся вверх вместе с капотом, панелью приборов, рулевой колонкой. Кузов выклеен из стеклопластика. Тщательно продуман и отделан салон, рассчитанный на двоих.

Блестящей конструкции А. Кулыгина аплодировали тысячи зрителей во многих городах страны. Она была экспонатом многих выставок (совсем недавно — НТТМ-87 на ВДНХ).

Он первым среди конструкторов «самавто» доказал, что человек, захваченный подобным увлечением, способен стать вровень с профессионалами. Сегодня страна нуждается в таких людях, ищет наилучшие способы использовать их умение и талант на благо прогресса. А «Панголина» служит для них своего рода символом, эталоном мастерства, который еще предстоит превзойти.

Воспитанники ДОСААФ на службе в армии

СОЛДАТАМИ СТАНОВЯТСЯ

Весенний призыв... Взволнованные, грустные, веселые лица, суета перед посадкой в автобусы, напутствия родителей и ветеранов. Завтра ребята станут солдатами. Каждый третий из них получил военную специальность в оборонном Обществе. Какие знания несут они с собой? Смогут ли быстро влиться в боевой строй?

Впрочем, вопрос этот не к ним. Спросим об этом тех, кто уже год-полтора носит на плечах погоны.

Рядовой Николай Потапенко, старший водитель, готовился в рейс:

— Водителем стал в автошколе ДОСААФ на Гомельщине. Что дала автошкола? Скажу так: необходимый минимум знаний, который нужно обязательно пополнять. Сейчас у меня УАЗ—469, а за полтора года службы пришлось освоить и МАЗ—543 с ракетной установкой. Тем, кто еще не покинул стены автошколы, посоветовал бы больше внимания уделять методам отыскания неисправностей, вникать в вопросы эксплуатации, учиться правильно проводить эксплуатационные регулировки. И не надо забывать о строевой подготовке, без которой солдат — не солдат. У нас в школе было все как в армии: в 8.30 развод на занятия, четкий распорядок дня, служба внутреннего наряда. Не будешь хорош в строю — и за рулем на ходу заснешь.

Рядовой Александр Авдонин, водитель бронетранспортера:

— Когда учился в ковровской автошколе на ЗИЛ—130, не знал, что буду водителем БТР—70. Многое заново пришлось осваивать. «Броник» — машина серьезная. Одних только колес в два раза больше, два двигателя. Помогло то, что в автошколе нас учили не только особенностям «стотридцатого», но и общим принципам устройства автомобильной техники. Ну, конечно, и тяга к водительской профессии сказалась, преемственность. Отец у меня тоже водитель, с большим стажем.

Рядовой Евгений Кобзарь, водитель транспортной машины:

— Что нужно знать военному водителю? То, что необходимо на войне. Эти слова часто повторяют, а над смыслом порой не задумываются. Севастопольская автошкола, где я учился, хорошая. Но вот ГАЗ—53 и ГАЗ—51, на которых мы учились, в армии нет. Не научили нас пользоваться лебедкой для самовытаскивания, которая есть на ЗИЛ—131, другими средствами эвакуации. А еще нужно уметь преодолевать броды, знать, как действовать в сложных дорожных условиях. Понимаю, что не всегда эти условия можно создать в процессе учебы, но хотя бы прочесть о них в популярной литературе хотелось бы.

Пусть те, кто придет нам на смену, не думают, что, получив «права», только кататься на машине будут. Были у нас такие, кто обслуживал автомобиль спустя рукава, к рейсу толково подготовиться не мог. Так в армии за рулем долго не сидят.

Сержант Юрий Бабаев, курсант Рязанского высшего военного автомобильного инженерного училища (РВВАИУ):

— Чтобы стать хорошим офицером-автомобилистом, нужно сначала быть отличным солдатом, овладеть основами воинского мастерства. Мне, например, очень помогло то, что занимался стрелковым спортом, в средней школе на уроках начальной военной подготовки был командиром взвода, то есть к военной профессии заранее присматривался.

Но абитуриентам скажу заранее: что-

И ЭТО НАЗЫВАЕТСЯ ЭКОНОМИЕЙ

Что нужно, чтобы научить человека водить автомобиль?

«Смешной вопрос! — скажете вы. — Нужен автомобиль и инструктор, вот и все». И ошибетесь. Потому что нужен еще и бензин.

Сколько? Примерно 60 литров на каждого обучаемого, желающего стать водителем личной машины. Казалось бы, какая тут может быть проблема: дело это добровольное, люди приходят в клубы и школы, платят свои личные, заработанные деньги, в стоимость, конечно, включены и расходы на бензин, остается только дать человеку необходимое количество уроков, привить нужные навыки — и дело с концом.

Ах, если бы все было так просто...

В системе ДОСААФ ежегодно обучаются сотни тысяч водителей разных транспортных средств. В том числе и водители для Вооруженных Сил. Ежегодно в тысячах клубов, на трассах и стадионах проходят сотни больших и малых соревнований по техническим и военно-прикладным видам спорта. Ежегодно в ЦК ДОСААФ составляют официальный документ, где в точном соответствии с указанными нормами и планами определено потребное количество топлива на эти нужды. И каждый раз Госплан урезает эту потребность на 30%, мотивируя одним доводом: топливо надо экономить!

В целом против такого призыва возразить невозможно. Мы и впрямь привыкли жить привольно, без оглядки, не считаясь с ресурсами.

Но что получается в данном случае? С самого рождения нашей армии советский народ всегда отдавал ей все лучшее, что имел: самых сильных и здоровых людей, лучшую технику, достойное оружие. Так поступаем мы и теперь, поскольку в этом залог нашей безопасности. И потому для будущих военных шоферов бензин из общей копилки отпускается полной мерой.

Сегодня во многих делах спорт прекрасный помощник. А он немыслим без тренировок. И потому на эти нужды топливо из той же общей емкости тоже приходится выделять. С ограничениями, с бесконечными оговорками, с нервотрепкой — но выделять.

Когда же дело доходит до обучения владельцев личных машин, то в нашей гипотетической «цистерне» остается столько бензина, что им едва ли можно покрыть половину этих потребностей.

Люди платят деньги и требуют обучения — а обучать их можно только до половины дороги. Либо на всю дорогу — но половину людей! Вот вам и «ножницы», вот и проблема.

В минувшем году по указанным причинам нам не хватало на обучение около 30 тысяч тонн топлива. После неоднократных просьб топливо выделили. Но именно в это время в действие был введен новый порядок повышения классности, при котором требуется дополнительное обучение вождению автобуса, грузовика с прицепом (порядок, надо сказать, глубоко не продуманный, принятый скоропалительно и потому вызывающий множество нареканий) — значит, потребовалось дополнительное топливо. Как раз те 30 тысяч тонн, что были выделены. И проблема с обучением владельцев личных автомобилей не стала проще.

Нельзя сказать, чтобы она вообще не решалась. На сегодня найдено, вроде бы, компромиссное решение для тех, кто хочет стать водителем личного автомобиля. Основная плата за обучение, составляющая 146 рублей (без учета поясных коэффициентов и районных надбавок), снижена на 12 рублей — именно столько стоит 60 литров бензина АИ-93 по государственным ценам.

Но будущим водителям предложено за свои личные деньги заправлять учебные машины с таким расчетом, чтобы каждый купил те же 60 литров. Теперь уже — по розничным ценам, то есть вдвое дороже! Стало быть, кроме основной суммы, составляющей теперь 134 рубля, каждый должен заплатить еще по 24 рубля — это без всякого объявленного повышения платы за обучение.

В Москве разработаны даже специальные методические рекомендации и изданы постановления. Они категорически запрещают администрации курсов и клубов заниматься сбором денег (цель понятна: чтобы, не дай бог, не появился соблазн присвоить их!); тот, кто приходит на вождение первым по расписанию, должен заправить машину двадцатью литрами топлива (8 рублей); мастер обучения ведет учет пробега и график очередности.

бы поступить в военное училище, нужны хорошие знания, полученные в школе. И не зубрежкой, а вдумчивым восприятием, систематической подготовкой.

Сержант Сергей Томиленко, курсант РВВАИУ:

— Многие думают, что раз училище инженерное, то занятия сплошь теоретические, за партой. Только это далеко не так. Наше училище еще называют спортивным. Соревнования — от бокса до ручного мяча. Но не ради самих соревнований. Все это отзывается на полевых занятиях по тактике, топографии, ремонту. Да и просто за рулем без хорошей физической подготовки долго не усидишь. Я пришел в училище после одного года срочной службы. Служил водителем в Москве. Поэтому многие специальные предметы в училище мне освоить было легче, да и мускулы за год укрепил.

Рядовой Алексей Каринчев, водитель ракетной установки:

— В сердобской автошколе ДОСААФ учился на МАЗ—500. Знание дизельного двигателя пригодилось, а управление такой огромной машиной, как МАЗ—543, пришлось осваивать заново. Хотел бы сказать будущим военным водителям: солдатами не рождаются, это сказано давно и верно. Только становиться солдатом надо не на КПП военного городка, а гораздо раньше, еще до призыва. А то пока привыкнешь к распорядку, строю, раннему подъему и тревогам, полгода свои технические знания использовать в полной мере не сможешь.

И. Нелепа, водитель ракетной установки:

— Приятно чувствовать себя хозяином такой мощной машины, как наша. Но один водитель в поле не воин. Надо научиться действовать слитно со всем расчетом, то есть не только мастерством водителя обладать, но и знать, чувствовать, что в это время делают другие, предугадывать их действия. Кстати, многое в этом идет от строевой подготовки. Хочу пожелать моим последователям в енакиевской автошколе ДОСААФ не забывать ее в учебе.

Рядовой Игорь Карасев, водитель бронетранспортера:

— Меня посылали в школу, где готовят связистов, а я настоял на автошколе. Люблю эту профессию и считаю очень нужной. В армии стал водителем БТР—70. Еще раз убедился, какая замечательная наша колесная техника. «Броник», как мы называем БТР, покрыт броней, может плавать, имеет вооружение, высокую проходимость. И если уж посчастливилось учиться в автомобильной или технической школе — учись так, чтобы на службе не быть обузой.

Рядовой Юрий Раевский, водитель бронетранспортера:

— После того, как впервые побывал на учениях, стал задумываться: почему в автошколе нас не учили ездить по пахоте, через канавы, пни, броды. Мне кажется так: если это автошкола ДОСААФ, то и учить там должны по-военному, сразу показывать, какие трудности могут встретиться, на что внимание нужно обратить.

Конечно, обязательно знать общее устройство автомобиля. Но еще важнее научиться находить и устранять неисправности, проводить регулировки. Один раз найдешь неисправность — сразу все устройство поймешь. Только не надо думать, что если окончил школу отлично, то ты уже солдат. Водитель БТР, например, должен уметь и радиостанцию настраивать, и вооружение обслуживать. Короче говоря, чем больше военных знаний получишь в средней школе и оборонном Обществе, тем быстрее станешь солдатом.

Разные машины довелось водить этим ребятам. Каждый из них по-своему определил жизненный путь, профессию. Но все их высказывания сходятся: к профессии военного автомобилиста надо готовиться заранее. А что думают об этом будущие воины, курсанты автомобильных и технических школ ДОСААФ?

Беседу вел А. БОГДАНОВ

Но проверка жизнью сразу же отвергла эту систему.

Обучаемые — живые люди, да еще и в гражданском платье. Они, конечно, чтут расписание, но... У того ребенок заболел, тот сам занедужил, третьего в командировку отправили, четвертый деньги забыл... А потом оператор на АЗС отказался заправлять государственный учебный автомобиль за наличные деньги да еще на станции, выделенной для индивидуального транспорта. И вот остался автомобиль без бензина, сорвалось очередное занятие. И еще одной группе людей испорчено настроение. Нет, право слово, никакой экономией тут и не пахнет. Это куда скорее напоминает известную притчу о тришкином кафтане.

И все-таки, как бы ни противоречило это сказанному, резервы экономии топлива в нашей учебной деятельности есть. И резервы немалые. Только лежат они не там, где мы их ищем.

Так уж сложилось издавна, что все сходятся на одном: если учить подольше, давать больше часов практического вождения — тогда и качество обучения повысится. Это положение так привычно, что редко кто дает себе труд усомниться в нем и проверить, действительно ли это так. И все новые программы составляются, исходя из этой предпосылки. И вся проверка учебной деятельности в части вождения сводится к проверке количества часов, данных каждому курсанту. Наездил он их — хорошо, не наездил — плохо.

Суть происходящих сейчас в нашей экономике перемен состоит в том, что центр нашего внимания должен быть перенесен с количественных показателей на качество и эффективность труда. Если с этих позиций посмотреть на обучение водителей, то станет ясно: нужно с экстенсивного, затратного пути переходить на новый, интенсивный и высокоэффективный.

О том, как это делать, журнал писал уже не раз. Напомню: для будущих военных шоферов — это усложнение автодромов, создание самых разнообразных труднопроходимых участков, обустройство тактического фона, введение элементов неожиданностей и т. п. Для водителей индивидуального транспорта — это более широкое и целенаправленное использование тренажеров, отказ от накатывания километров по тихим улочкам в пользу движения по магистралям в плотном транспортном потоке, использование специальных методик, разработанных Институтом физкультуры и НИИ автомобильного транспорта, позволяющих резко улучшить качество обучения, его эффективность.

Огромные резервы таит в себе метод дифференцированного обучения. Метод, в общем, не новый, старые авиаторы помнят, что по такому способу, со строгим учетом индивидуальных способностей, широко и достаточно успешно работали аэроклубы. И если в автомобильном деле он еще не применялся, то сейчас для этого созрели все необходимые предпосылки. Одно то обстоятельство, что многие люди, желающие стать водителем собственной машины, прежде на протяжении долгих лет управляли мотоциклом, должно решающим образом сказаться на продолжительности их адаптации за круглым рулем. Кроме того, многие приходят учиться тогда, когда уже самостоятельно или под руководством друзей успели освоить азы вождения — им тоже достаточен укороченный курс. Наконец, есть люди, научившиеся грамотно ездить без всяких курсов. Они приходят сюда только ради того, чтобы без хлопот получить удостоверение.

Учесть обстановку, доверить школе, курсам самим решить, сколько и кому часов дать, как распределить темы, с кем, когда и чем заниматься, — значит, действительно встать на путь перестройки, значит на деле думать об экономии и вносить в нее свой вклад. С таким предложением выступили мастера тюменского спорттехклуба «Электрон», о чем уже было сказано в статье «Полоса отчуждения» (1987, № 3). Теперь слово за Госпрофобром, на котором лежит ответственность за методическое руководство всем процессом обучения. Слово за научно-методическим центром (советом) ЦК ДОСААФ СССР, который крайне мало внимания уделяет подготовке водительских кадров. Слово, наконец, за ГУ ГАИ МВД СССР — организацией, наделенной большими правами.

Так что же нужно, чтобы научить человека ездить?

«Смешной вопрос! — скажете вы. — Нужны учебный автомобиль, инструктор и бензин, вот и все».

И опять ошибетесь. Потому что нужно еще одно условие. Нужно, чтобы все мы сообща беспокоились о том, как лучше делать это, в общем не самое сложное, дело.

Б. ДЕМЧЕНКО





В одноименной публикации С. Литинского и В. Панярского («За рулем», 1986, № 8) шла речь о дорожно-транспортном происшествии, которое случилось на подмосковном шоссе в сентябре 1983 года. Напомним его. В тумане столкнулись четыре легковых автомобиля, двигавшиеся в попутном направлении. По версии следствия «Жигули» А. Золотухина, которые были в этой цепочке последними, ударили ехавший перед ними «Запорожец». Притом с такой силой, что И. Брыкин, находившийся за рулем «Запорожца», не смог справиться с управлением, поэтому настиг и по очереди ударил еще два автомобиля. В происшествии, к счастью, никто из людей не пострадал. Да и машины, на первый взгляд, были повреждены не очень. Однако вскоре выяснилось, что суммарный материальный ущерб по аварии является основанием для возбуждения в отношении «крайнего» — А. Золотухина уголовного дела. С самого начала разбирательства он приводил убедительные доводы, опровергающие версию следствия, но они не были приняты во внимание, и состоявшийся суд признал А. Золотухина виновным. В публикации говорилось о том, что обвинительное заключение и приговор не выдерживают проверки логикой, фактами, а также элементарными законами физики, вне которых, как известно, не существует какое-либо движение, в том числе и автомобильное. С позицией редакции согласился Верховный суд РСФСР. Заместитель председателя В. Верин сообщает:

«С учетом того, что предварительное и судебное следствия по делу проведены поверхностно, обстоятельства дорожно-транспортного происшествия выяснены недостаточно полно, в Президиум Московского областного суда внесен протест на судебные решения в отношении Золотухина А. К.».

Протест был рассмотрен Президиумом Московского областного суда. Приводим его решение, в том числе и по основным вопросам, которые ставились в статье «Туманная история»:

«Проверив материалы дела, обсудив доводы протеста и заслушав заключение прокурора, полагавшего оставить протест без удовлетворения, Президиум находит протест обоснованным и подлежащим удовлетворению...

Механизм происшествия органами следствия и судом выяснен недостаточно, противоречивые показания Золотухина и Брыкина, взаимно исключающие друг друга, не проверены.

Органы следствия и суд без достаточных оснований оставили без удовлетворения неоднократные ходатайства Золотухина о проведении по делу автотехнической экспертизы.

Без проведения по делу автотехнической экспертизы нельзя решить вопрос о механизме дорожно-транспортного происшествия и о виновности в нем конкретных лиц.

Поскольку выяснение указанных вопросов требует проведения следственных действий, приговор суда и определение кассационной инстанции подлежат отмене с направлением дела на новое расследование».

Итак, приговор отменен, вновь назначено следствие, в ходе которого, мы уверены, будут тщательно изучены все обстоятельства этого дорожно-транспортного происшествия, установлены истинные причины случившегося и определена степень вины каждого из его участников. Казалось бы, все хорошо — восстановлена справедливость, исправлена судебная ошибка. Однако, вновь возвращаясь к накопившимся в редакции материалам по делу А. Золотухина, мысленно прослеживая все его долгие перипетии, понимаешь, что проблемы, стоящие за ним, этими решениями не исчерпываются.

Каждый день в стране миллионы людей садятся за руль автомобилей и мотоциклов. И реальность такова, что, несмотря на все усилия, предпринимаемые обществом для обеспечения безопасности движения, статистика ежегодно фиксирует десятки тысяч аварий на дорогах, по которым возбуждаются уголовные дела. И за каждым из них судьба человека.

Судят водителя в таких случаях за неосторожное автотранспортное преступление. Другими словами, за правонарушение, совершенное не по умыслу, а в результате стечения обстоятельств, предусмотреть которые он не сумел. Притом нередко основанием для возбуждения уголовного дела оказывается так называемый «существенный материальный ущерб», как это и было с А. Золотухиным.

Кстати, затронув этот вопрос, нельзя не сказать вот о чем. Существенным судебная практика признает ущерб уже в 450—500 рублей. Представляется, что в современных условиях привлечение к уголовной ответственности за это — юридический анахронизм. Как уже упоминалось, на дорогах страны ежегодно случаются десятки тысяч аварий, в которых, к счастью, не наносится какой-либо вред здоровью людей, но фиксируется «существенный материальный ущерб». В таких ситуациях, на наш взгляд, вполне достаточно ограничиться привлечением виновных водителей к административной и гражданско-правовой ответственности, а не плодить тысячи уголовных дел, возбуждение которых вряд ли в интересах общества.

Сегодня, как известно, идет работа по совершенствованию уголовного законодательства. В связи с этим нам представляется необходимым продумать возможность исключения из ст. 211 УК РСФСР (и аналогичных норм законодательств союзных республик) понятия «существенный материальный ущерб» как признака для привлечения к уголовной ответственности.

Возвращаясь к делу А. Золотухина и прослеживая логику событий, в результате которых простое по своей сути дорожно-транспортное происшествие превратилось в запутанное уголовное дело, завершившееся судебной ошибкой, неминуемо приходишь к выводу, что причина тому не только низкая квалификация и явная халатность отдельных должностных лиц. Какие уж тут «отдельные», когда почти три года человек, обвиняемый в совершении преступления, не мог добиться соблюдения важнейшего принципа уголовного судопроизводства, предусмотренного статьей 20 Уголовно-процессуального кодекса РСФСР. Он прошел полный круг по всем кассационным и надзорным инстанциям. Без результата. И только после того, как его история была предана гласности на страницах «За рулем», доводы осужденного оказались наконец услышаны.

Занимаясь подготовкой публикации «Туманная история», авторы встречались с В. Косухиным, который в качестве следователя вел дело А. Золотухина. Ему были изложены все возникающие по его версии сомнения. Ни по одному из пунктов какого-либо вразумительного объяснения он дать не смог. Единственно на чем он до конца настаивал — собственная внутренняя убежденность в том, что события развивались именно таким образом, как они изложены в обвинительном заключении. Сразу скажем, что оснований не верить В. Косухину нет. Представляется, что в данном случае налицо «добросовестное заблуждение». Но не только. Добросовестное заблуждение, сформировавшееся на почве очевидной некомпетентности в вопросах, связанных с механизмом дорожно-транспортных происшествий, не переросло бы в серьезную ошибку, если бы не усугубилось недобросовестным исполнением служебного долга.

«...Для вменения в вину водителю Золотухину двух пунктов Правил (п.п. 9.6 и 9.8) из трех, которые содержатся в обвинительном заключении, требовались специальные познания в области судебной автотехники, т. е. проведение соответствующей экспертизы.

Однако работникам следствия и суда в данном случае, по-видимому, было достаточно своих внутренних убеждений в виновности водителя Золотухина, которые в данной конкретной ситуации заменили и законы физики, и специальные

знания экспертов, и даже требования закона о всестороннем, полном и объективном рассмотрении дела...

Резюмируя, можно заключить, что по материалам следствия, опубликованным в статье «Туманная история», нельзя сделать вывод о доказанности вины водителя Золотухина в нарушении вмененных ему обвинительным заключением и приговором пунктов Правил, а следовательно, и в совершенном дорожно-транспортном происшествии».

Таково мнение старшего эксперта лаборатории автотехнической экспертизы ВНИИ судебных экспертиз Министерства юстиции СССР Д. Гладкова. А вот как выглядит версия В. Косухина с точки зрения соответствия элементарным законам физики. Познакомьтесь с заключением специалиста по безопасности движения заведующего отделом НИИ автомобильного транспорта кандидата технических наук И. Венгерова:

«Рассмотрев материал статьи «Туманная история», на основании исходных параметров, изложенных в ней, считаем возможным высказать следующее мнение...

В соответствии с законами сохранения энергии и количества движения при абсолютно жестком ударе скорость автомобиля ВАЗ—21013 под управлением А. Золотухина в момент столкновения с впереди идущим автомобилем ЗАЗ—968 должна была быть... от 117 км/ч до 148 км/ч... Однако, учитывая искусственно наложенные при расчетах ограничения, неизбежное поглощение энергии удара при всех столкновениях, имевших место в рассматриваемом дорожно-транспортном происшествии, реальная скорость будет выше расчетно полученной и должна составлять около 200 км/ч.

Такой механизм дорожно-транспортного происшествия не имеет физического смысла, в связи с чем в его дальнейшем исследовании расчетными методами нет необходимости».

Итак, с точки зрения специалистов: «не имеет физического смысла». Однако неспециалист В. Косухин, руководствуясь лишь такой совершенно недостаточной для серьезных выводов категорией, как «внутренняя убежденность», превратил свою фантастическую версию в обвинительное заключение и спокойно передал дело в суд. И никто ему в этом не помешал. Более того, «внутренняя убежденность» следователя затем странным образом передалась составу Ступинского городского суда под председательством народного судьи Е. Дьячука, а затем и во все надзорные и кассационные инстанции, в которые обращался со своей бедой осужденный. Его доводам никто не хотел внимать, хотя они, как теперь совершенно ясно, вполне того заслуживали. Вот в этой непроникаемости сомнений осужденного за барьер аргументов однажды принятого судебного решения нам видится серьезная проблема.

«Осуждение А. Золотухина признано правильным, — так отреагировала на выступление журнала заместитель начальника управления по надзору за рассмотрением уголовных дел в судах Прокуратуры РСФСР Е. Дюковлева... — Расследование по делу проведено полно, оснований для назначения автотехнической экспертизы не было, поскольку при рассмотрении уголовного дела не возникло вопросов, для разрешения которых нужны специальные познания в науке и технике».

Такой общий ответ мы сочли недоразумением и вновь обратились в Прокуратуру РСФСР, изложив, теперь уже в письме, нашу аргументацию. Но надежды на конструктивный диалог вновь не оправдались. Заместитель прокурора РСФСР Н. Трубин, не вникая в суть дела, ограничился тем, что повторил известные уже нам доводы Е. Дюковлевой. Перечитывая ответы должностных лиц Прокуратуры РСФСР, мы подумали вот о чем. Если они считают возможным не утруждать себя сколько-нибудь вразумительными доводами, готовя ответы на выступление журнала, представляющего многомиллионную аудиторию, то на что может рассчитывать, обратившись к ним, обычный человек, судьба которого в прямом смысле слова решается в этих инстанциях. Каковы его шансы получить убедительные ответы на свои сомнения, если он считает, что незаслуженно обижен?

Очевидно, что эти шансы напрямую связаны со степенью ответственности работников прокуратуры за качество своей работы. Эта ответственность должна быть высочайшей, так как «брак» в данном случае — зачастую поломанные судьбы. Поэтому не может не настораживать та удивительная легкость, с которой работники прокуратуры разных уровней, не утруждая себя какой-либо аргументацией, отметали все жалобы по делу А. Золотухина, в том числе и выступление «За рулем». Логическим завершением такого рвения в отстаивании чести мундира стало выступление прокурора Московской области во время рассмотрения протеста заместителя председателя Верховного суда РСФСР по делу А. Золотухина. Вопреки всем предъявленным фактам и конкретным доводам он снова настаивал на особом мнении — оставить приговор в силе. Приговор, как уже было ясно, недоказанный.

Сразу подчеркнем — настораживает не само по себе существование «особого мнения». Нет. В решении любых сложных вопросов, а юридические, безусловно, сложны, неизбежно возникают споры, сталкиваются разные точки зрения. Это вполне нормально. Но только в том случае, когда они подкрепляются доказательствами и имеют своей целью утверждение истины. Когда же беспомощные доводы обретают силу только благодаря тому, что за ними стоит должностное лицо, наделенное властью, — плохо. Еще хуже, когда единственная цель при этом — защита репутации ранее принятого решения, радение о таком сомнительном показателе, как стабильность приговора. Именно этим, судя по всему, и определялась позиция Прокуратуры РСФСР при рассмотрении дела А. Золотухина. Способ избежать таких ведомственных перекосов один — жесткий спрос и неотвратимость ответственности за каждое ошибочное решение, под которым стоит подпись работников правоохранительных органов. Что можно сказать по этому поводу вообще и по конкретному случаю, изложенному в нашей публикации? Такой вопрос мы адресуем Прокуратуре СССР.

А пока самое время поговорить о специфике судебных дел, связанных с дорожно-транспортными происшествиями, о том, каковы гарантии того, что «внутреннее убеждение» всегда будет подкреплено требуемыми законом доказательствами. Думается, что таких гарантий мы пока не имеем. Между тем можно уверенно предположить, что обвинение в совершении дорожно-транспортного происшествия с теми или иными последствиями — одно из наиболее часто предъявляемых сегодня в судах страны. Расследование таких дел практически всегда требует специальных познаний — свидетельство тому дело А. Золотухина, которое на всех этапах разбирательства относилось к простым происшествиям. Занимаясь его механизмом, органы предварительного следствия и суд не сочли нужным обратиться к специалистам, что и стало причиной ошибки.

Исключить судебный брак в подобных ситуациях мы сможем только в том случае, если законодательно будет установлено, что автотранспортная экспертиза проводится всегда, когда на ней настаивает хотя бы одна из сторон, участвующих в процессе. Притом интересы сторон уже со стадии предварительного следствия должен представлять адвокат. Это позволит максимально полно реализовать предусмотренные законом права граждан, а значит и будет содействовать установлению истины. Кроме того, автотранспортные дела, учитывая их очевидную специфику, должны вести следователи и судьи, специализирующиеся на них.

Понятно, что такой подход еще далеко не везде возможен, но к этому необходимо стремиться. Система гарантий должна быть построена таким образом, чтобы исключить всякую возможность необоснованного привлечения водителя к уголовной ответственности. Реализация этой задачи находится в полном соответствии с важнейшей целью деятельности всей советской правоохранительной системы. Не будем забывать и что те, кому предъявляются обвинения в совершении автотранспортных преступлений по неосторожности, — в подавляющем большинстве социально активные, нужные обществу люди, чтущие закон, но преступившие его по неосторожности.

В постановлении «О дальнейшем укреплении социалистической законности и правопорядка, усилении охраны прав и законных интересов граждан» Центральный Комитет партии потребовал решительно покончить с проявлениями предвзятости, тенденциозного подхода при проведении дознания, предварительного следствия и судебного разбирательства, волокиты, черствости, безразличия к судьбе людей. Из практики работы правоохранительных органов должны быть полностью исключены факты незаконного привлечения граждан к уголовной ответственности. Каждый такой случай следует расценивать как чрезвычайное происшествие, и по нему должна проводиться тщательная проверка с принципиальными и строгими выводами.

Редакция рассчитывает, что именно с таких позиций правоохранительными органами будут рассмотрены проблемы, поднимаемые в этой публикации и затрагивающие непосредственные интересы миллионов водителей — читателей журнала.

Отдел социальных проблем автомобилизации «ЗА РУЛЕМ»



На этой странице журнала читателей ждет встреча с новой рубрикой «Портрет». Под ней до конца юбилейного года редакция будет представлять людей, чья жизнь, связанная с автомобильным делом, формировалась под влиянием идей Октября, тех огромных социальных и экономических перемен, которые принесла с собой социалистическая революция.

КОНСТРУКТОР

До Кош-Агача еще далеко. Вокруг — полупустыня. По ней верхом на «живом моторе» направляется к Чуйскому тракту краевой автомобильный инспектор «Запсибкрайдортранса». Он молод и не предполагает, что всего через десять лет в его жизнь войдет война, что окажется под Сталинградом, а через целых 35 лет ему приведется быть в Турине на известных заводах ФИАТ.

А пока он направлялся к Чуйскому тракту, по которому вдалеке пылит истрепанный грузовичок «ФИАТ-15-тер». Его двойников уже несколько лет выпускает завод АМО, там, дома в Москве, до которой отсюда, если мерить по прямой, больше трех тысяч верст.

Автомобили обладают удивительным свойством — если берут за душу, то на всю жизнь. И эту привязанность Александра Федоровича Андронова не охладил даже случай, когда его выкинуло из кузова грузовика ЯГ—10 во время испытательного дизельного автомобильного пробега летом 1934 года. Он все равно стал испытателем. В Научном автотракторном институте (НАТИ) Андронов ездил на разных машинах, начиная с многотонных грузовиков и кончая командирским легковым автомобилем «Темпо» с двумя моторами мотоциклетного типа.

Тогда уже армии Германии и Японии насчитывали немало машин, которые позднее стали называть джипами. Полноприводных автомобилей наши заводы еще не выпускали, хотя в 1938 году уже начались испытания опытных ГАЗ—61 конструкции В. А. Грачева. В технических журналах появились сообщения о том, что осенью 1940 года прошли первые испытания полноприводного легкового командирского автомобиля «Бантам-БРК» конструкции К. Пробста.

Первоначально Андронову представлялась заманчивой идея построить джип с двумя двигателями — не такими слабосильными, как у «Темпо», а от малолитражки КИМ—10 по 26 сил каждый. В конце концов он остановился на компоновочной схеме с одним мотором, раздаточной коробкой и приводом на все колеса с зависимой рессорной подвеской. Наркомсредмаш принял предложение и поручил НАТИ и ГАЗу параллельно конструировать армейский разведывательный автомобиль, способный буксировать противотанковую «сорокапятку». Проектирование, изготовление, испытания опытных образцов шли в молниеносном темпе, и 22 мая 1941 года их демонстрировали в Кремле.

Андронов имел все основания торжествовать. Два образца его машины АР—НАТИ с 57-сильной модификацией двигателя ГАЗ—М хорошо показали себя на первых испытаниях. Их нещадно гоняли по бездорожью, совершали скоростные броски по шоссе. Начавшаяся война заставила срочно принимать решение, не дожидаясь окончания всей программы испытаний. Предпочтение отдали не АР—НАТИ, а грачевскому ГАЗ—64, более технологичному и рассчитанному на конкретные производственные условия ГАЗа. Андронов же продолжил прежнюю работу над полугусеничными ЗИС—22 и ЗИС—42. Группу Г. А. Сонкина, где он работал, откомандировали из НАТИ на ЗИС. Там срочно готовили выпуск этих машин: Красной Армии были остро необходимы артиллерийские тягачи.



А потом — Сталинград, куда поступила первая промышленная партия ЗИС—42. В то тяжелое время даже издание краткой инструкции по эксплуатации машины вырастало в проблему. И Андронов в качестве живой инструкции отправился в действующую армию.

Полугусеничный ЗИС полз по зимней дороге. На обочине из-под снега виднелись брошенные или разбитые вражеские машины. Вот, кажется, «Хорьх-901», джип с независимой подвеской всех колес, сложная и не всегда надежная конструкция. Ее выпуск прекратили в июне 1943 года. А модель Грачева — теперь уже после модернизации ГАЗ—67, а не ГАЗ—64 — выпускается, удачно служит, простая, неприхотливая, надежная. Да и АР—НАТИ не уступил бы ей.

Рядом, в снежном холме кривится бок легковой машины, кажется, «Опель-кадет-К38», — машинально отмечает про себя Андронов, а это... это даже трудно разобрать — да, «ФИАТ-2800-колониале». Такими штабными автомобилями пользовались офицеры итальянских частей, также брошенными фашистами под Сталинградом.

Много позже, через 23 года, когда в Турине Андронов встретился с главным конструктором ФИАТа Д. Джакозой, он узнал, что 18 февраля 1943 года тот закончил компоновку полноприводного джипа взамен неудачного «2800-колониале». Джипа, который с двухгодичным запозданием повторял идеи Пробста, Грачева и Андронова. Эта модель не успела встать на конвейер — Италия проиграла войну.

Проиграла войну и фашистская Германия. Победа! Но какой ценой досталась она. Сколько человеческих жизней унесла война, сколько городов и заводов разрушила, скольким изобретениям и конструкциям не дала родиться. Ущерб, понесенный нашей страной, был огромен. В счет репараций поступали станки, машины, техническая документация. И, чтобы выиграть время, чтобы оперативно начать выпуск в Москве на бывшем заводе имени КИМ малолитражек, на производство поставили четырехдверный «Опель-кадет-К38», ставший «Москвичом—400». В коллектив завода пришел и А. Ф. Андронов, которому вскоре доверили пост главного конструктора.

Он заслуженно гордился «Москвичом—407», на котором впервые в истории нашего автомобилестроения нашли применение телескопические амортизаторы, гнутое ветровое стекло, бесшкворневая подвеска передних колес. Эта модель стала вехой. И еще сегодня многие автомобилисты уважительно отзываются о ней, считая идеальной машиной для условий нашей страны.

Под руководством Андронова создавались универсалы и фургоны, джипы и гоночные автомобили, проектировались гоночный двигатель формулы 1 и электромагнитное сцепление, микролитражка, малый автобус. Портфель конструкций не должен худеть — был его принцип. Пианист не должен пренебрегать репетициями, спортсмен — тренировками, конструктор — экспериментальными разработками. В этом залог успеха.

Когда в 1966 году начались переговоры с фирмой ФИАТ, Александр Федорович Андронов был включен в состав делегации как ведущий специалист Минавтопрома СССР. Его мнение и выводы оказались решающими в выборе модели автомобиля, конструкции двигателя, которые всем нам хорошо известны как ВАЗ—2101.

— А теперь я пенсионер, — Александр Федорович отодвинул чашку, — правда, чтобы быть в форме, преподаю. — Со стены на нас насмешливо поглядывала женщина в красном платье — портрет работы одного из учеников Андронова. Да, он пишет маслом, читает курс в высшем художественно-промышленном училище, но это уже совсем другая тема...

Далеко, где-то под Кош-Агачем, по дороге, некогда накатанной «ФИАТом-15-тер», стремились вперед «москвичи», КамАЗы, ЗИЛы — потомки «Москвича-407» и ЗИС—42. За три с лишним тысячи верст в тихой московской квартире мы перелистывали старые фотографии — вот трехосный ЯГ—10 где-то в Ростовской области, экспериментальный НАТИ—ВЗ в Лихоборах под Москвой, 412-й «Москвич», за рулем которого хозяин квартиры. Целая эпоха, биография не только человека, но завода, отрасли...

С. МАРЬИН



СНОВА В «СОКОЛЬНИКАХ»

Передвижная авторемонтная мастерская «Матра» на шасси ЗИЛ—4331 — продукт сотрудничества западногерманской фирмы и ЗИЛа.

Вот уже четырнадцать лет каждые два-три года у нас организуются международные выставки «Автосервис». Название это довольно условное: наряду с оснасткой и материалами для сервиса демонстрируются технологические решения для автомобильной промышленности, эксплуатационные принадлежности.

Выставка «Автосервис-87» получилась обширной: в двух больших павильонах были размещены демонстрационные стенды 160 зарубежных фирм. Основу экспозиции, как обычно, составили известные, но еще вполне современные изделия или немного модернизированные. Немало было и новейших разработок. Обо всех в кратком обзоре не расскажешь — есть такие, что заслуживают целой статьи. Можно лишь для примера назвать или показать на фото некоторые экспонаты.

Будучи клиентами СТО, мы знакомы с оборудованием из ПНР, в том числе, конечно, со стендом для схождения и развала передних колес. У новой установки «Гео-тест» диапазон гораздо шире: она контролирует всю геометрию кузова и осей. Микропроцессор «осмысливает» показания датчиков и демонстрирует итог на дисплее.

Французская фирма «Мюллер-БЕМ», тоже давний партнер нашего автосервиса, показала комплекс стендов с «электронным мозгом». Один из них даже обучен говорить, в его лексиконе 1100 слов на десяти языках. Ну а японская компания «Мицуи» представила макет и технические данные целой диагностической линии, которой управляет всего один оператор. При прохождении машины через контрольные посты на центральный пульт стекаются все сведения о ее состоянии; ЭВМ их обрабатывает и выдает подробную информационную карту. Пока несколько таких линий есть только в самой Японии.

Но не надо думать, что путь к прогрессу обязательно связан с электроникой. Интересные новинки были самыми разными: лакокрасочные и антикоррозионные материалы, инструменты и приспособления, детали автомобилей и дополнительное оснащение.

Итак, заинтересованному специалисту было с чем познакомиться, изучить, как говорится, намотать на ус. Но разве фирмы везут свои экспонаты только для того, чтобы поблистать ими или расширить кругозор посетителей? Конечно, нет. Основной, почти единственный стимул подобных мероприятий — коммерция. И это закономерно: разработчик заинтересован прибыльно реализовать плоды своих усилий, будь то конструкция или технология, производственнику же новинка нужна, чтобы усовершенствовать свою сферу деятельности и тем самым тоже получить выгоду. Понимая это, хотелось разобраться: сейчас, когда перед нами стоит задача всемерного ускорения в развитии экономики, эффективно ли используются возможности, которые предоставляются выставками, другими формами деловых контактов с потенциальными зарубежными партнерами.

Беседуем с Рихардом Касульке, постоянным представителем «Гебрюдер Хельбиг ГМБХ» в Москве (это торговое объединение двух десятков фирм ФРГ, в основном известных, авторитетных в техническом мире). Г-н Касульке — человек активный, за 12 лет пребывания в СССР прекрасно изучивший обстановку.

«Основа коммерции, — говорит наш собеседник, — взаимная выгода. Это аксиома. Для положительного результата есть непременное условие — оперативность. А вот как порой обстоит дело у вас. Мы выдвигаем предложение, позволяющее определенному автозаводу наилучшим образом решить какую-то конкретную проблему. Конечно, потребуются затраты, но, как показывают расчеты, они быстро окупятся: в одном случае — прекращением больших расходов на существующую технологию, в другом — повышением конкурентоспособности продукции предприятия; затем обеспечивается чистая прибыль. Короче, при прямом контакте с заводом, уверен, все было бы сделано быстро и с обоюдной пользой. Но я, как положено, направляю свое предложение соответствующим внешнеторговым организациям. Жду ответа год, два. Еще столько же уходит на всякого рода переговоры, согласования. За это время вопрос теряет актуальность и сам собой умирает. Кому же это выгодно? Бывает у ваших внешторговцев и такой странный подход к делу: закупить устаревшее, лишь бы подешевле. Но дешевле получается, скажем, процентов на пятнадцать, а хуже — в два-три раза. Причина этих явлений, по-моему, одна: большое число промежуточных звеньев, отсутствие у этих звеньев прямой заинтересованности и ясного понимания технической сути. Поэтому мы, представители западных фирм, с огромным интересом и надеждой встретили решение вашего правительства о расширении прав предприятий и объединений, о предоставлении им самостоятельности на внешнем рынке».

Видимо, нет смысла упоминать примеры, которые были приведены в разговоре. Дело это уже прошлое. Нынешняя задача нашей промышленности и сервиса — учиться хозяйствовать по-новому, эффективно и рационально, в том числе — оперативно и с выгодой используя зарубежные достижения.



Стенд для проверки геометрии шасси с микропроцессорным управлением — новая разработка французской фирмы «Мюллер-БЕМ».



Бензоколонки из ЧССР хорошо знакомы советским автомобилистам. В новой модели электроника обеспечивает высокую точность дозирования и денежных расчетов.



Коврик для водительского сиденья итальянской фирмы АИЕ, сделанный из пластмассовых шариков, служит своеобразным массажным устройством.

За последние годы в стране заметно возрос интерес к самодеятельному конструированию автомобилей. Большую роль в этом сыграла телевизионная передача «Это вы можете», знакомящая зрителей с лучшими любительскими конструкциями. Оценивая их, специалисты признают, что сегодня энтузиасты создают автомобили с такими потребительскими свойствами, которых нет у серийных машин.

Однако технические требования к самодельным автомобилям, утвержденные в 1980 году («За рулем», 1981, № 4), во многом ограничивали возможности создателей «самавто». Жизнь показала, что пришло время существенно расширить рамки ограничений. Порукой тому — зрелость конструкторских решений, высокое качество исполнения любительских автомобилей. Не так давно утверждены новые технические требования, которые дают больше возможностей для творчества.

САМОДЕЛЬНАЯ МАШИНА



ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ К ЛЕГКОВЫМ АВТОМОБИЛЯМ, ИЗГОТОВЛЕННЫМ В ИНДИВИДУАЛЬНОМ ПОРЯДКЕ

Настоящие технические требования распространяются на легковые автомобили, сконструированные и построенные в индивидуальном порядке для личного пользования, регламентируют конструктивные и эксплуатационно-технические параметры этих автомобилей и призваны направить техническое творчество, особенно молодежи, на создание оригинальных, технически и эстетически совершенных и безопасных конструкций, а также стимулировать рост научно-технических знаний и прикладных навыков самодеятельных автомобилистов.

1. Общие данные, компоновка и основные размеры

1.1. Допускается изготовление только двухосных четырехколесных автомобилей с числом мест не более пяти (для автомобилей вагонной компоновки — не более семи), при этом разрешается использование агрегатов, узлов и деталей легковых автомобилей (кроме кузовов), мотоциклов и мотороллеров промышленного изготовления. Запрещается использование деталей от грузовых автомобилей, микроавтобусов, тракторов и других самоходных машин и механизмов, не предназначенных для реализации населению. Несущая система кузова самодельного автомобиля должна быть изготовлена без использования несущих систем серийно выпускаемых кузовов. Не допускается сборка типовых легковых автомобилей из запасных частей.

1.2. Допускаются любые виды компоновочных схем.

1.3. Основные размеры автомобиля: длина — не более 4700 мм; ширина — не более 1800 мм; колея — не менее 1100 мм; колесная база — не менее 1000 мм; при вагонной компоновке высота пола от плоскости дороги — не более 500 мм; общая высота автомобиля — не более 1900 мм, допускается изготовление выдвижных крыш, высота которых в транспортном положении не выходит за габарит автомобиля, т. е. за 1900 мм.

1.4. Автомобили вагонной компоновки должны быть оборудованы энергопоглощающими буферами, конструкция которых должна удовлетворять РД 37.001.011-83 Минавтопрома СССР, а также металлическими дугами безопасности, имеющими наружный диаметр не менее 50 мм.

1.5. Разрешается изготовление самодельных прицепов и их буксирование самодельными легковыми автомобилями, если конструкция прицепов удовлетворяет ОСТ 37.001.220-80 «Прицепы к легковым автомобилям. Параметры, размеры и общие технические требования».

2. Эксплуатационно-технические качества

2.1. Удельная мощность двигателя, приходящаяся на тонну полной массы автомобиля, должна не превышать 50 л. с. и быть не менее 24 л. с. Полная масса равна массе полностью снаряженного автомобиля плюс масса пассажиров и багажа.

Масса одного человека принимается равной 70 кг.

2.2. Наименьший радиус поворота автомобиля по оси следа внешнего переднего колеса не должен превышать 5,6 м, наружный габаритный радиус поворота автомобиля не должен превышать 6,2 м.

2.3. Автомобиль должен быть устойчивым при движении на сухой асфальтированной площадке по кругу диаметром 50 м со скоростью 30 км/ч, причем не должно наблюдаться явление заноса.

2.4. Расстояние от плоскости дороги до низшей точки автомобиля при полной нагрузке должно быть не менее 150 мм.

2.5. Компоновка кузова, его конструкция и сиденья должны обеспечивать удобство посадки и управления автомобилем. Непросматриваемая с места водителя зона дороги перед автомобилем должна быть не более 6 метров.

3. Требования, предъявляемые к отдельным агрегатам

3.1. Автомобили должны оборудоваться тормозами, рулевыми управлениями, желательно также и передними подвесками от промышленно выпускаемых автомобилей соответствующей классификационной группы. Рулевые механизмы с передаточным числом менее 10:1 не должны применяться на автомобилях с полной массой более 800 кг и максимальной скоростью более 75 км/ч.

3.1.1. При повороте колес стоящего на сухом асфальтовом покрытии автомобиля с полной нагрузкой усилие, замеренное касательно к ободу рулевого колеса, не должно превышать 20 кгс.

3.2. На автомобиле должны быть две независимые тормозные системы:

рабочая — с раздельным по осям приводом от педали;

стояночная, выполняющая также роль запасной, — с приводом от рычага.

Допускается стояночная система, действующая на передние колеса.

3.2.1. Тормозные системы и эффективность их действия должны удовлетворять предъявляемым к автотранспортным средствам категории M1 требованиям ГОСТ 22895—77 «Тормозные системы автотранспортных средств. Технические требования».

3.3. На автомобилях должны устанавливаться шины: автомобильные, мотоциклетные, от мотороллеров, соответствующие по максимальной нагрузке и допустимой скорости технической характеристике автомобиля.

3.3.1. Запрещается установка на одну ось автомобиля шин различного размера, модели и рисунка протектора.

3.4. Автомобили снаряженной массой более 450 кг должны иметь передачу заднего хода.

3.5. Допускаются кузова любых конструктивных типов: закрытый, с открывающимся верхом, спортивный и т. д.

3.5.1. Кузов должен быть изготовлен из материалов, обеспечивающих его прочность и надежность. Неметаллические его части должны быть удалены от нагретых механизмов (двигатель, выпускная система) на расстояние не менее 100 мм или при меньшем расстоянии защищены асбестовыми или металлическими накладками. Кузов должен иметь аккуратный внешний вид и быть окрашен несмываемой краской.

3.5.2. Выступающие части наружных поверхностей панелей, деталей кузова и их сопряжений должны иметь радиусы закруглений не менее 2,5 мм.

Выступание деталей над поверхностью панелей кузова, на которых они установлены, допускается:

— для декоративных решеток, накладок не более 10 мм;

— для петель дверей, капота и крышки багажника не более 30 мм;

— для наружных ручек и кнопок замков дверей не более 40 мм;

— для козырьков и ободков фар не более 30 мм, в том числе относительно поверхности рассеивателя.

3.5.3. Установка буферов должна соответствовать ГОСТ 1902—74 «Буфера легковых автомобилей. Размеры».

Радиусы закруглений деталей буферов должны быть не менее 5 мм, концы буферов должны быть загнуты в направлении к наружной поверхности кузова и отстоять от нее с зазором не более 2 мм.

3.5.4. Нижний край панели приборов должен иметь радиус закругления не менее 10 мм.

Рычаги, переключатели и кнопки органов управления должны удовлетворять требованиям травмобезопасности п.п. 2.2, 2.3, 2.5 ОСТ 37.001.017-70 «Органы управления легковых автомобилей. Безопасность конструкции и расположение».

3.5.5. Кузов должен быть оборудован противосолнечными козырьками и зеркалом заднего вида.

3.5.6. Двери, крышки капота и багажника должны быть оборудованы замками, обеспечивающими их надежную фиксацию в закрытом состоянии при движении автомобиля.

3.5.7. Стекла кузова должны быть безопасными: из закаленного безосколочного стекла «сталинит» или типа «триплекс». Допускается для стекол, кроме лобового, использование органического стекла, боковое стекло слева от водителя должно быть опускным или сдвижным.

3.6. Расположение топливного бака в целях повышения пожарной безопасности рекомендуется внутри базы автомобиля, изолированно от пассажирского помещения.

4. Требования, предъявляемые к приборам и оборудованию

4.1. Автомобиль должен быть оборудован приборами внешнего освещения и световой сигнализации в соответствии с ГОСТ 8769—75 «Приборы внешние световые автомобилей, автобусов, троллейбусов, тракторов, прицепов и полуприцепов. Количество, расположение, цвет, углы видимости».

4.2. Автомобиль должен быть оснащен звуковым сигналом и стеклоочистителем промышленного изготовления.

4.3. Автомобиль должен быть оборудован как минимум спидометром, замком зажигания, переключателями освещения и указателей поворотов, индикатором указателей поворотов.

5. Прочие требования

5.1. На автомобиле должны быть предусмотрены места для установки номерных знаков по ГОСТ 3207—77 и установлены ремни безопасности по ГОСТ 21015—75.

Автомобиль должен быть укомплектован аптечкой, огнетушителем и знаком аварийной остановки.

5.2. При представлении к регистрации автомобиля, изготовленного в индивидуальном порядке для личного пользования, его владелец должен представить в ГАИ по месту жительства акт технической экспертизы контрольно-технической комиссии при республиканской (краевой, областной) организации добровольного общества автомотолюбителей, подтверждающий соответствие конструкции данным техническим требованиям, а также документы, удостоверяющие законность приобретения агрегатов, узлов, деталей и материалов.

5.2.1. Согласование эскизных проектов самодельных автоконструкций производится контрольно-техническими комиссиями ДОАМ, выдающими акты технической экспертизы.

5.3. Технические требования к легковым автомобилям, изготовленным в индивидуальном порядке, утвержденные в 1980 году, считать утратившими силу.

ПРИЛОЖЕНИЕ

Добровольное общество автомотолюбителей

Клуб (секция) самодеятельного автоконструирования

УТВЕРЖДАЮ

Ф. И. О. руководителя, дата, печать республиканской (краевой, областной) организации ДОАМ

АКТ

технической экспертизы легкового автомобиля индивидуального изготовления конструктора (Ф., И., О., адрес)

Контрольно-техническая комиссия в составе (председатель, члены) установила (далее указаны): 1. Колесная формула. 2. Компоновка. 3. Число мест. 4. Длина, м. 5. Ширина, м. 6. Высота, м. 7. Колея, мм. 8. Колесная база, мм. 9. Для автомобилей вагонной компоновки: наличие энергопоглощающего буфера (да, нет), дуг безопасности (да, нет), высота пола от плоскости дороги, мм. 10. Двигатель. 11. Мощность, л. с.; полная масса автомобиля, т. 12. Удельная мощность (л. с./т). 13. Наименьший радиус поворота по следу внешнего переднего колеса, м. 14. Наличие заноса при движении по сухой асфальтированной площадке со скоростью 30 км/ч по кругу радиусом 50 м (да, нет); наружный габаритный радиус поворота, м. 15. Расстояние от плоскости дороги до низшей точки автомобиля при полной нагрузке, мм. 16. Непросматриваемая зона дороги с места водителя впереди, м. 17. Рулевой механизм (тип). 18. Тормозные системы: рабочая, стояночная (типы). 19. Тормозной путь при скорости 40 км/ч на сухой асфальтированной дороге, м. 20. Размер шин. 21. Соответствие буферов требованиям ГОСТ 1902—74 (да, нет). 22. Ветровое стекло (тип). 23. Соответствие внешних световых приборов ГОСТ 8769—75 (да, нет). 24. Соответствие места установки государственного номерного знака требованиям ГОСТ 3207—77 (да, нет). 25. Видимость освещенного номерного знака в темное время суток не менее 20 м (да, нет). 26. Наличие установленных ремней безопасности (да, нет).

Автомобиль соответствует «Техническим требованиям» и рекомендуется для постановки на учет в органах ГАИ.

Председатель комиссии, члены (подпись, дата).

Автор изготовленного транспортного средства (подпись, дата).

Настоящий акт является основанием для регистрации транспортного средства в органах Госавтоинспекции.

КОММЕНТАРИЙ ГЛАВНОГО УПРАВЛЕНИЯ ГАИ МВД СССР

Самодельный автомобиль должен быть столь же безопасным, как и любой другой. Это главное, на что Госавтоинспекция будет обращать внимание при его регистрации. Более того, если самодеятельный конструктор прибег к собственным разработкам в тормозах, рулевом управлении, двигателе, подвеске или светотехнике, то ему необходимо получить заключение специалистов Центрального научно-исследовательского автомобильного и автомоторного института (НАМИ) Минавтопрома СССР. Они либо выедут на место, либо предложат представить чертежи и расчеты или сам узел для осмотра, ознакомления и необходимых испытаний. При использовании серийных деталей и агрегатов достаточно экспертизы контрольно-технической комиссии ДОАМ.

Сконструированный и построенный в индивидуальном порядке автомобиль должен быть оригинальным, а не копией выпускаемых автозаводами. При этом допускается использование или сочетание любых серийных и самостоятельно изготовленных систем, узлов, агрегатов и деталей от любых автомобилей, за исключением тех, которые в розничную торговлю не поступают. Это прежде всего запасные части и детали грузовых автомобилей и автобусов независимо от того, каким путем они были приобретены — на рынке, с рук или «найдены на свалке». Перечень деталей, которые предприятия и организации реализуют населению и которые, следовательно, можно применять на самоделках, должны иметь секции клубов самодеятельного автоконструирования ДОАМ.

В качестве основы для самоделки могут послужить старый автомобиль или мотоцикл. В таком случае они должны быть сняты с учета в ГАИ. При этом остается в силе требование: не использовать целиком несущую часть кузова автомобиля.

Как видно из новых требований, на самодельных машинах разрешено использовать любые шины, но при этом их подбор должен соответствовать расчетной нагрузке на каждое колесо, исходя из полной массы автомобиля и его скоростных характеристик, а также правил эксплуатации шин.

Двери по конструкции могут быть самыми разнообразными: откидывающимися, выдвигающимися, складывающимися и т. п. Здесь важно лишь, чтобы конструкции и замки не допускали самопроизвольного открывания и заклинивания, особенно при авариях. Любой может быть и емкость топливного бака, здесь мы полагаемся на здравый смысл конструкторов. А вот материал, из которого изготовляется бак, должен быть как можно менее пожароопасным.

Самодельный автомобиль необходимо оборудовать ремнями безопасности для водителя и взрослых пассажиров, если они располагаются в салоне лицом в направлении движения. Для складывающихся и убирающихся сидений, то есть не служащих основным местом, ремни не обязательны. Они должны крепиться в трех точках таким образом, чтобы верхняя лямка не проходила по шее человека, это может нанести ему травму. При выборе мест и устройств крепления следует руководствоваться ГОСТом 21015—75.

Самодельщикам предоставлены более широкие возможности и в выборе типажа и компоновки автомобиля. Если раньше за базовую модель принимался ВАЗ—2101 — размеры автомобиля и мощность двигателя были привязаны к этой модели, — то теперь длина и ширина самодельных машин увеличены соответственно на 500 и 200 мм и приближены к классу автомобилей «Волга». Изменены требования и к выбору двигателя. Прежде можно было использовать лишь двигатели рабочим объемом до 1200 см^3, то есть от «Жигулей» и «Запорожца». Теперь такого ограничения нет, лишь бы на одну тонну полной массы автомобиля при оговоренных габаритах приходилось не более 50 и не менее 24 л. с. Скажем, для двигателя ВАЗ—2101 мощностью 64 л. с. полная масса автомобиля должна быть не менее 1,28 и не более 2,6 тонны, а для «Москвича—412», который раньше применять запрещалось, поскольку его рабочий объем составляет 1480 см^3 при мощности 75 л. с., полная масса автомобиля должна быть минимум 1,5 и максимум 3,1 тонны. Указанные ограничения также вызваны требованиями безопасности: автомобиль должен быть достаточно динамичным, чтобы преодолевать подъемы, обеспечивать минимальный путь обгона.

Самодельный автомобиль может предназначаться и для движения по бездорожью и по воде, но при этом иметь только четыре колеса, две оси и число мест не более пяти. В перспективе намечено подготовить дополнительные требования к автомобилям-амфибиям, поскольку такие конструкции должны отвечать нормам безопасности при движении не только по суше, но и по воде. Пока же при постройке подобных машин следует исходить из данных требований.

Разрешается изготовлять и так называемый кемпер — дачу на колесах, в салоне которого могут быть размещены и умывальник, и столик, и газовая плита и т. п. В этом случае, как и в автомобиле вагонного типа, число мест для пассажиров не должно превышать семь. При этом автомобили вагонной компоновки должны иметь энергопоглощающие буферы и металлические дуги безопасности П-образной формы, которые в случае повреждения автомобиля в аварии обеспечивали бы находящимся в салоне пассажирам необходимое жизненное пространство. Конструкции буферов могут быть самыми разнообразными — жидкостными, пружинными, но выдерживать определенную нагрузку.

При регистрации самодельных прицепов, которые могут иметь теперь не только одну, но и две спаренные оси, главным остается следующее требование: автопоезд не должен уступать другим автотранспортным средствам по интенсивности торможения — замедлению и тормозному пути (более подробно см. «Каким должен быть прицеп» — «За рулем», 1983, № 12 — **ред.**).

Как известно, правила движения не запрещают эксплуатацию автомобиля, если он окрашен в разные цвета. Это разрешение распространяется и на самоделку.

В заключение хотелось бы еще раз подчеркнуть, что самостоятельно изготовленный автомобиль должен быть полноценным, никаких поблажек и снисхождения к самодельщикам в отношении безопасности нет и быть не может, требования безопасности — самое важное условие, которое в первую очередь обязан выполнить самодеятельный конструктор. Поэтому, прежде чем браться за дело, советуем хорошо изучить все требования, предъявляемые к автомобилям государственными и отраслевыми стандартами, другими руководящими документами, и не забывать о них на всех стадиях работы над конструкцией. Со своей стороны Главное управление и органы ГАИ на местах будут оказывать соответствующую консультационную помощь, связанную с безопасностью.

В. ЖУРАВЛЕВ,
начальник отдела ГУ ГАИ МВД СССР



МНОГОДНЕВНЫЕ ГОНКИ

Почти 65 лет они именовались в мире международными шестидневными мотосоревнованиями ФИМ (Международной мотоциклетной федерации). Однако в ряде стран существовали более краткие названия — сикс дейс (с английского — шестидневка) и триал. В нашем спортивном лексиконе этот вид мотоспорта долгое время значился как мотомногоборье, а теперь — многодневные гонки. Скорее всего, желание не путать с другой мотоциклетной дисциплиной — триалом побудило ФИМ дать иное определение шестидневным соревнованиям: эндуро (с испанского — выносливый, выносливость).

Это самое давнее и самое первое официальное в мире мотоциклетное состязание. Свое начало оно ведет с 1913 года. Дебют состоялся в Англии, и единственный разыгрывавшийся тогда приз «Международный трофей» завоевали хозяева трассы. Затем, после семилетнего перерыва, с 1920 по 1939 год шестидневки проводились регулярно. Вторая мировая война прервала спортивную деятельность. И только в 1947 году многодневные соревнования возобновились. В нынешнем сезоне состоится уже шестьдесят второе эндуро.

Это одно из самых престижных состязаний в календаре ФИМ. Среди основных направлений в деятельности Федерации, записанных в ее уставе, значится развитие мотоциклизма во всех странах мира. Эндуро помогает выполнению этой задачи, а также достижению чисто спортивных целей. Шестидневка собирает порой более трехсот участников (в 1987 году их было 378 из 25 стран мира). Если прибавить к ним тренеров, механиков, солидный отряд журналистов, деятелей ФИМ чуть ли не в полном составе и многие десятки представителей мотоциклетных фирм, главным образом конструкторов, технологов, руководителей, то получится солидная цифра — до пятисот человек, связанных с развитием мотоспорта и мототехники (от масштаба сбора и пошло название мотоолимпиада). Такой высокий интерес объясняется тем, что шестидневка всегда демонстрация и испытание в деле новейших моделей спортивных мотоциклов, отдельных узлов и деталей.

Интерес со стороны фирм вызван характером испытаний техники: программа эндуро с годами трансформировалась, но всегда отличалась самым жестким, самым строгим регламентом. Начать нужно с устройства мотоцикла — особой разновидности, принятой только для шестидневных соревнований. По конструкции и внешнему виду он почти копия кроссового, а с обычным дорожным его роднят подножки, передняя фара и задний стоп-сигнал, которые обязательно должны функционировать от начала до конца состязаний.

После первоначального осмотра придирчивой техкомиссией, замеряющей массу мотоцикла, шумность двигателя, проверяющей надежность тормозов, исправность фары и стоп-сигнала, машина заточается в закрытый парк с маркированными рамой, мотором и другими важными узлами и деталями. Вход сюда всем категорически запрещен. Помощь со стороны механика, тем более замена маркированных деталей, недопустима — это влечет исключение из соревнований. Столь строгое требование распространяется не только на закрытый парк, но и на любую точку трассы во все дни соревнований.

В закрытый парк вход каждому спортсмену разрешается только за 15 минут до старта, которых едва хватает на мелкий ремонт или замену покрышки, разрешаемые правилами. В остальное время гонщик наедине с машиной. После финиша каждого дня — снова проверка и отправление в закрытый парк.

За день участник преодолевает один круг дистанции длиной до 300 километров по разным дорогам — изредка асфальтовым, а преимущественно проселочным и горным тропинкам. Кроме того, его ждут дополнительные скоростные испытания — разгоны, чтобы проверить динамику машины, серии кроссов, а в заключительный день — за редким исключением кольцевая гонка. Вся трасса разбита на участки, в конце которых пункты контроля времени, и прибыть на каждый из них, вернее отметить свою маршрутную карточку, нужно в строго определенное время. Иначе — штрафные очки. Тренировки запрещены, и спортсмены выбирают правильный путь по карте, специальным указателям, установленным организаторами. Так что на трассе ничего не стоит заблудиться.

Маркировка, исключительно трудные дороги, наконец, продолжительность соревнований позволяют всесторонне проверить надежность мотоцикла, его ходовые качества (даже в авторалли разрешаются ремонт и замена узлов и деталей). А от гонщика здесь требуется недюжинная сила, выносливость, спортивная универсальность, серьезные технические знания. Недаром существует понятие «шестидневщик». Попытки выступить в многодневке некоторых выдающихся спортсменов из других видов мотоспорта, как это было с шестикратным чемпионом мира по мотокроссу бельгийцем Ж. Робером, оканчивались полным фиаско. И недаром ФИМ щедра в награждении отличившихся на трассах эндуро. Все закончившие дистанцию удостаиваются золотой, серебряной или бронзовой медали, в зависимости от показанного результата.

В эндуро современного образца спортсмены выступают на мотоциклах классов 80, 125, 250, 500 и свыше 500 см³. Победители и призеры определяются отдельно в каждом. Со временем произошли изменения в статусе командных призов. Главный из них остался прежний — «Международный трофей» (теперь он называется «Всемирный»). До начала 70-х годов борьбу за него вели команды только тех стран, которые могли выступать на мотоциклах собственного производства. Чтобы расширить представительность и обострить спор за «Трофей», это правило отменили и стали допускать машины любого производства. В 1924 году на шестидневке ввели второй по значению приз — «Серебряную вазу». Однако выиграть его было всегда труднее, поскольку здесь боролись не одна, а две команды от каждой страны, причем с машинами любого производства. Первыми обладателями «Вазы» стали норвежцы. Особо титулованными в борьбе за оба приза являются мотоциклисты Англии и Чехословакии. Много побед и на счету гонщиков ГДР. Теперь «Серебряная ваза» не разыгрывается. Вместо нее введен новый приз — «Всемирный трофей», который оспаривают юниоры в возрасте до 23 лет на машинах любого производства.

Наибольшее развитие эндуро получило в Европе. Помимо шестидневных соревнований здесь проводятся личный чемпионат Европы и Кубок дружбы социалистических стран. Кстати, в европейских странах эндуро имеет самую разнообразную программу — это касается и выбора испытаний и их продолжительности (однодневки, двухдневки и т. д.).

История советского мотомногоборья ведет начало с 1956 года, когда в Расторгуево под Москвой состоялся первый чемпионат СССР. Он разыгрывался в четырех классах — 125 см³ (чемпион В. Бойко), 350 см³ (Д. Косиков), 750 см³ (Р. Решетниекс), 750 см³ с коляской (В. Михайлов — В. Медведев). Всего один год (1969) просуществовал чемпионат страны в классе 50 см³ (рижанин А. Смертьев). Начиная с 1959 года первенства стали проводить в кубатуре «175» (ленинградец В. Генералов), с 1964 года — в классе 250 см³ (рижанин Э. Кирсис), с 1959 года — на «пятисотках» (москвич Е. Субботин), среди женщин — с 1964 года (Л. Тулл из эстонского города Раквере) до 1968-го, среди юношей с 1968 года (таллинец И. Тиль). В 1974 году из чемпионатов были исключены мотоциклы с коляской.

Более пятнадцати лет мотомногоборье в нашей стране было в ряду ведущих видов мотоспорта. Чемпионаты СССР проводились в шесть дней по такому же регламенту, как и международные соревнования ФИМ. Мотомногоборье входило во все Всесоюзные спартакиады. За это время у нас выросло много высококлассных мастеров — В. Адоян, С. Ястребов, Г. Шулик (все — Рязань), москвичи братья А. и Г. Ярыгины, Е. Петушков, А. Егоров, В. Семин, ижевцы А. Козырчиков, С. Чирцев, минчанин Л. Воронович, В. Горулько, Б. Динабург и С. Тюрин (все из Коврова), рижане Р. Решетниекс, Э. Кирсис, Э. Рамонас из литовского Паневежиса, Б. Дресвянников (Ташкент) и многие другие. Развитию мотомногоборья способствовало и то, что уже в 1956 году советская команда выехала в Польшу на «Татранский рейд». Это было вообще первое зарубежное турне наших мотоциклистов. С него начались для них постоянные международные связи.

Уже в 1957 году к советской команде пришел первый успех на шестидневке ФИМ — четвертое место в розыгрыше «Всемирного трофея». С самого начала наши спортсмены выступали только на отечественных, ижевских и ковровских, мотоциклах, и это благотворно сказывалось на совершенствовании их конструкции, надежности, даже внешнем виде. Сборная СССР дважды (1962 и 1964 гг.) становилась третьим призером в розыгрыше «Трофея», пять раз занимала четвертые места. Результаты соревнования за «Серебряную вазу» скромнее — два шестых места в 1966 и 1967 гг. Каждый раз в копилке у наших спортсменов было не менее десяти медалей ФИМ разного достоинства.

В начале 70-х годов многоборье у нас стало постепенно увядать. Начались эксперименты с чемпионатами страны, имевшие целью сократить их программу и расходы на проведение. Попытки использовать на международных соревнованиях зарубежные мотоциклы хороших результатов не дали. В конце концов мы прекратили участие в шестидневке ФИМ, а с 1982 года — и в Кубке дружбы. Сейчас многодневные гонки остались только во внутрисоюзном календаре. Чемпионаты разыгрываются в два дня, спортсмены могут стартовать как на отечественных, так и на зарубежных (производства социалистических стран) мотоциклах. Классы представлены довольно широко — 125, 250, 350 и 500 см³ среди мужчин, а также 125 см³ среди юношей. Мотомногодневки носят у нас ярко выраженный прикладной характер: помимо испытаний, присущих современному эндуро, участники чемпионатов демонстрируют свое умение также в стрельбе и гранатометании.

Б. ЛОГИНОВ

СПОРТ·СПОРТ·СПОРТ

НЕ ТОЛЬКО БЕНЗИН, НО И УСЛУГУ

Мы привыкли к тому, что роль придорожных АЗС сводилась у нас к продаже топлива, масел и смазок. С принятием «Комплексной программы развития производства товаров народного потребления и сферы услуг на 1986—2000 годы» Госкомнефтепродукт получил новое задание — оказывать услуги по техническому обслуживанию и мелкому ремонту легковых автомобилей, принадлежащих гражданам. Прошлый, 1986 год стал первым в практической реализации этого задания. Появился некоторый опыт в организации специальных постов при АЗС, обозначились и проблемы, требующие неотложного решения. Обо всем этом в беседе с нашим корреспондентом рассказал заместитель начальника управления эксплуатации и развития нефтебазового хозяйства и автозаправочной техники Госкомнефтепродукта СССР О. ЛОСЕВ.

— Олег Леонтьевич, понятно, что, поручая новое для вашей системы дело, планирующие органы на первый год двенадцатой пятилетки дали невысокое задание по объему услуг при автозаправочных станциях. Год закончился. Каковы его итоги?

— Конечно, можно было бы воспользоваться льготой, которую мы получили на период освоения нового вида услуг. Но если с такой позиции начинать работу, то набрать необходимое для 45-кратного роста объемов услуг ускорение за четыре последующих года едва ли удастся. Поэтому всем нашим республиканским комитетам были даны сразу напряженные планы. В результате за первый год построили и пустили в эксплуатацию 370 из тысячи планируемых на пятилетку постов технического обслуживания.

— Эти посты отвечают нормативам, принятым в автосервисе?

— Нет. Создавать вместе с АЗС сервисный пост по высоким меркам специализированного предприятия мы не стали. Здесь может нормально работать, скажем, мойка, в которой нуждается транзитный автолюбитель, или рабочее место с подъемником, где можно сделать мелкий путевой ремонт, заменить масло и фильтр, привести в порядок колеса и т. п. Универсальный проект такой маленькой СТО при АЗС создан, и по нему можно строить как новые комплексные, так и достраивать старые станции. Не исключаем местную инициативу. Исходя из конкретных условий и возможностей и при достаточном желании всегда можно создать подходящий рабочий пост, где автомобилист получит необходимую услугу. В Туркмении, например, в некоторых местах сделали обычные эстакады с емкостями для сбора отработанных масел и хранения свежих, а во Львове рядом с АЗС построили отдельное легкое здание, где разместили три подъемника и набор простейшего оборудования для смены масла и мелкого ремонта.

— Но, заменив масло, надо одновременно заменять фильтр. Для «москвичей» и «волг» это не проблема, а «жигулевский» сегодня в дефиците.

— Ссылка на дефицит удобна, но для дела вредна. Мы пошли здесь иным путем, совместив свои интересы с интересами автомобилистов. Они нуждаются в быстрой и доброкачественной услуге, нам же необходимо вернуть в промышленный оборот отработанное масло. Пришлось заранее позаботиться не только о наличии масел, но и о производстве фильтров. Конструкторы нашего объединения «Вторнефтепродукт» совместно со специалистами ряда заводов разработали варианты разъемных фильтров для «жигулей», сменных фильтрующих элементов и ремкомплектов, вместе со специалистами НАМИ и ВАЗа испытали их в стендовых и дорожных условиях, заключили с предприятиями договоры на изготовление и поставку этих изделий Госкомнефтепродукту СССР, и вот результаты: в 1986 году по нашей инициативе выпущено более 280 тысяч разъемных и неразъемных фильтров для моторов ВАЗ, более 296 тысяч сменных элементов и почти 148 тысяч ремкомплектов. Благодаря этому объем услуг, оказанных автолюбителям на постах при АЗС, за прошлый год втрое превысил плановое задание. Конечно, 1,2 миллиона рублей — это лишь малая часть по сравнению с тем, что дает большой автосервис, но взятый темп позволяет нам надеяться на перевыполнение государственного плана и во второй год пятилетки.



Московская АЗС № 150 с постом технического обслуживания.



— Надо полагать, что недалеко время, когда фильтрующие элементы снова станут обычным товаром на АЗС?

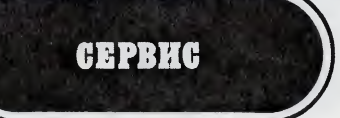
— Во всяком случае мы к этому стремимся. Дефицит воздушных фильтров к «жигулям» благодаря выпуску их на предприятиях Госкомнефтепродукта постепенно теряет остроту. Планы по выпуску масляных фильтров для легковых автомобилей всех марок, в том числе и ВАЗ, растут. В 1987 году по нашим заказам фильтры для «жигулей» будут делать 15 заводов. Однако здесь хотелось бы сказать о проблеме запчастей вообще. Для мелких работ, которые возможны на посту техобслуживания при АЗС, нужны, разумеется, и мелкие запчасти. Ассортиментный минимум таких деталей был разработан совместно с головным институтом автомобильной промышленности — НАМИ, утвержден на всех уровнях и... стал, по сути, списком дефицита.

По действующему ныне порядку Госкомнефтепродукт СССР получает запчасти через республиканские органы «Автотехобслуживания», заботящиеся прежде всего о собственных интересах и планах. Не с позиций своего ведомства, а с точки зрения потребителя хочу спросить: где удобнее человеку покупать ту же лампочку для фары, щетки стеклоочистителя, диафрагму к бензонасосу, манжету к тормозному цилиндру и т. д. и т. п. — на АЗС, мимо которой не проедешь, или в спецавтоцентре, куда и за крупной-то услугой не сразу попадешь? Да и надо ли ориентировать большие специализированные предприятия автосервиса на мелкие услуги? Сегодня это не создает удобств автолюбителю.

— Однако от конкурентов в сервисе, наверное, не уйти. Тем более что с вступлением в силу Закона об индивидуальной трудовой деятельности многие работы возьмут на себя мастера-надомники.

— Думаю, что в этом случае речь скорее пойдет о специализации. Тому же надомнику вряд ли целесообразно будет создавать у себя мини-склад новых и отработанных масел, если где-то недалеко на АЗС автолюбитель быстро и не испачкав руки сможет заменить масло и фильтр и получить при этом материальную компенсацию за сданное отработанное. Возможно, со временем, когда завершится формирование структуры автосервиса от уровня крупных предприятий до индивидуального мастера и начнется соревнование за клиента, но через качество услуги — это тема будущего. Наш сегодняшний опыт говорит о конкуренции иного сорта. Госкомнефтепродукт для своих сервисных постов за пятилетку получит из социалистических стран 250 моечно-сушильных установок и 1000 подъемников. Часть их уже действует. В 1987 году на созданные и строящиеся станции поступят еще 50 установок для мойки—сушки автомобилей и 250 подъемников. Но при помощи одних моек и подъемников необходимые услуги не окажешь. Нужны инструменты, диагностическое и гаражное оборудование, запчасти, нужны централизованные фонды на них в системе Госкомнефтепродукта СССР, а не хождение с протянутой рукой в Минавтопром, заботящийся в первую очередь о материально-техническом обеспечении собственной базы автосервиса.

Есть и еще один веский аргумент в пользу скорейшего развития структуры мелких СТО при АЗС — их размещение возле автомагистралей. Пока в стране не создана повсеместно служба технической помощи на дорогах, часть забот о попавших в затруднение автолюбителях могут взять на себя уже действующие посты при бензоколонках. Думаю, что наша деятельность в этом направлении получит поддержку автомобилистов.



НОВОСТИ, СОБЫТИЯ, ФАКТЫ

ВЫИГРЫШ В 920 кг

На кутаисском автомобильном заводе имени Г. К. Орджоникидзе проведена модернизация седельного тягача КАЗ—608. Теперь ему присвоен индекс КАЗ—608В2.

У тягача увеличена высота задней части лонжеронов рамы со 140 до 180 мм, усилено крепление переднего кронштейна задней рессоры, а также крепление седельного устройства к раме. Эти меры позволили повысить нагрузку на седло с 4,5 до 6,5 тонны.

В свою очередь, изменена конструкция полуприцепа, который теперь имеет индекс КАЗ—9368. При неизменной грузоподъемности у него перераспределена нагрузка между седлом и колесами, а база увеличена с 4650 до 6000 мм. В результате оказалось возможным сделать полуприцеп не двухосным, а одноосным. Таким образом удалось снизить металлоемкость полуприцепа на 1000 кг. При этом масса тягача выросла только на 80 кг. В общей сложности, при неизменной грузоподъемности масса автопоезда сокращена на 920 кг!

Автопоезд из модернизированного тягача КАЗ—608В2 и нового одноосного полуприцепа КАЗ—9368 выпускается параллельно с сельскохозяйственным автопоездом КАЗ—4540-8535.

ОСОБО БОЛЬШОЙ ВМЕСТИМОСТИ

Завод имени М. С. Урицкого в г. Энгельсе начал выпуск сочлененных троллейбусов ЗиУ—683Б особо большой вместимости. Такие машины необходимы для освоения напряженных пассажиропотоков в крупных городах.

Троллейбус состоит из двух секций: тягача и прицепа, соединенных шарнирным узлом с поворотной платформой (кругом), имеющей гибкое ограждение («гармошку»). Несмотря на большую (свыше 17 метров) длину, маневренность машины не хуже, чем одиночной, поскольку задние колеса у нее, как и колеса передней оси, управляемые.

Важное новшество — впервые примененная на отечественном троллейбусе электронная (тиристорно-импульсная) система регулирования тягового двигателя. Она обеспечивает экономию до 25% электроэнергии по сравнению с ранее выпускавшимися моделями. Новый троллейбус оснащен современной системой защиты от токов утечки: тяговый двигатель и ряд других агрегатов имеют дополнительные ступени изоляции.

Для отделки салона использованы материалы повышенного качества: фанера с рисунком, имитирующим ценные породы дерева, водостойкий картон и другие. Модернизировано — сделано более эффективным отопление салона, введено дополнительное устройство для обогрева передних стекол. Колесные ниши обрабатывают антикоррозионной мастикой.

В нынешней пятилетке запланировано изготовить около 500 машин новой модели.

В. ШАБАЛИН,
главный конструктор
завода имени М. С. Урицкого
г. Энгельс

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ТРОЛЛЕЙБУСА ЗиУ—683Б. Общие данные: число мест — 164, в часы пик — до 200; из них для сидения — 49; число дверей — 4; мощность тягового двигателя — 150 кВт; наибольшая скорость — 60 км/ч. **Размеры:** длина — 17 506 мм; ширина — 2512 мм; высота по шарнирам сочленения (с опущенными токосъемниками) — 3298 мм; база



тягача — 5025 мм; расстояние между задней осью тягача и осью прицепа — 6341 мм; ширина дверей — 1426 мм (три) и 826 мм (одна); расстояние от поверхности дороги до уровня пола — 817 мм.

КУБОК У «КОВРОВЦА»

Розыгрыш Кубка СССР 1987 года по мотоболу состоялся в г. Тихорецке (Краснодарский край). В нем приняло участие шесть сильнейших команд по результатам чемпионата СССР 1986 года, а также две представлявшие сборную СССР (вне зачета). Отборочные соревнования, проведенные в двух подгруппах по однокруговой системе, определили полуфинальную четверку. В нее вошли: в группе А — «Ковровец» (Ковров) и «Локомотив» (Тихорецк), в группе Б — «Вымпел» (Полтава) и «Металлург» (Видное).

Полуфинальные матчи окончились с такими результатами: «Ковровец» — «Металлург» 1:0; «Вымпел» — «Локомотив» 2:1.

В финале встретились «Ковровец» и «Вымпел». Интересный поединок, который не испортила на редкость холодная, дождливая погода, закончился победой «Ковровца» со счетом 1:0. В этом коллективе, по праву считающемся одним из сильнейших, особенно удачно выступили Александр Царев и вратарь Валерий Ионов.

ДИАГНОЗ СТАВИТ ГАИ

В Ростове-на-Дону вступила в строй станция диагностики автомобилей при управлении ГАИ УВД облисполкома. Новейшее оборудование позволяет быстро установить любую неисправность тормозов, рулевого управления, световых приборов, двигателя, определить содержание окиси углерода в выхлопных газах. Станция имеет две линии, на которых одновременно могут проходить проверку легковые и грузовые машины. Задержанный на линии автомобиль с признаками неисправности немедленно получает направление на станцию диагностики. Серьезную помощь оказывает она и в период проведения годовых технических осмотров.

Главный инженер станции В. Рудой (справа) и госавтоинспектор Н. Бугаков проверяют состояние двигателя.

Фото Е. Недери (ТАСС)



«ПЕРЕДОВИК» ПО ИМЕНИ «ЯМАЛ»

По-английски «Формост» значит передовик. И «Кэнейдиен Формост» оказалась первой из канадских фирм, которая начала поставку в Советский Союз транспортных машин. Сначала к нам поступили 32 гусеничных вездехода. Это было в 1968 году. Они эксплуатировались на тюменских нефтегазовых месторождениях. С тех пор фирма направила в СССР 300 гусеничных транспортеров «Формост-хаски-8» грузоподъемностью 35 тонн. Кстати, это крупнейшие в мире машины такого типа. Их приобретают многие страны, включая КНР и государства Южной Америки, для работы в труднодоступных районах.

Недавно всесоюзное объединение «Лицензинторг» заключило с «Кэнейдиен Формост» контракт на совместные конструкторские разработки и подготовку производства самого крупного в мире гусеничного вездехода грузоподъемностью 70 тонн. Он предназначен для эксплуатации на полуострове Ямал.

Эта машина, получившая наименование «Формост-Ямал», оказывает максимальное давление на грунт — всего 0,38 кгс/см^2. Она приводится в движение дизелем мощностью 665 л.с./780 кВт и при собственной массе 80 тонн может развивать 14 км/ч.

«Ямал» отличается довольно внушительным габаритом: длина — 20 метров, ширина — 4,55 метра, высота — 4,5 метра, полезная длина платформы — 12,5 метра. Он оснащен четырьмя резино-металлическими гусеницами шириной 1,8 метра каждая и балансирной подвеской катков. Установленная между кабиной экипажа и грузовой платформой лебедка развивает усилие 45 тонн.

Испытаиия первого опытного образца «Формост-Ямала» начинаются в июле этого года. Второй образец должен быть готов в октябре. Оба собираются на канадском предприятии, а ходовую часть и шасси поставят советские заводы. В процессе дальнейших переговоров будут определены планы серийного производства.



«Формост-хаски-8» в Тюменской области.
Фото С. Губского и И. Сапожкова (ТАСС)

СКОЛЬКО НЯНЕК НУЖНО МОТОТРЕКУ?

Перестраиваться или не перестраиваться? Ответ здесь однозначен. Но вот что иногда из этого получается. На одном предприятии, специализирующемся на выпуске эмалированной посуды, стремясь идти в ногу со временем, решили тоже перестроиться. В результате на прилавки магазинов вместо кастрюль с белой крышкой и черным низом, как было ранее, поступила новая продукция — с черной крышкой и белым низом.

Эта кажущаяся анекдотичной история пришла мне на память, когда я познакомился с нововведениями комитета ДОСААФ Ленинграда и области, которые, как здесь объясняли, были призваны повысить коэффициент полезного действия городского мототрека. Благие в своем изначалии намерения обернулись непрекрытым формализмом.

Впрочем, обо всем по порядку. На первый взгляд, редакционное задание — познакомить читателей журнала с тем, как эффективно используется ленинградский мототрек, — выглядело несложным. В самом деле, в пятимиллионном Ленинграде — городе, где мотоциклетный спорт пользуется повышенной, если не сказать огромной, популярностью, единственный мототрек (официальное название «Стадион технических видов спорта») просто не мог быть нерентабельным.

Однако в который уже раз пришлось убедиться, что логика не всегда торжествует в жизни: ленинградский мототрек сегодня схож с кораблем, выброшенным на мель. И виноваты в этом отнюдь не силы стихии, а комитет ДОСААФ города и области, в ведении которого находится стадион. Долгое время здесь усиленно создавалась иллюзия полного благополучия мототрека, действовавшего, как и подобает современному спортивному сооружению, на хозрасчете, принципах самоокупаемости.

Стадион арендовал автомотоклуб, план по его загруженности ежегодно выполнялся, в официальных документах в графе «пропускная способность» фигурировали высокие показатели, и, как следствие, работники мототрека получали премии. Все выглядело благополучным, если бы не одно обстоятельство: упомянутый уже автомотоклуб находился на дотации... комитета ДОСААФ Ленинграда и области. Сложилась, прямо скажем, уникальная ситуация: комитет оборонного Общества арендовал собственное же спортивное сооружение, или, попросту говоря, перекладывал деньги из одного своего кармана в другой. Вот только неясно было, какую пользу принесло это ленинградскому, да и всему нашему мотоциклетному спорту, что приобрели от таких ухищрений ответственных лиц из комитета ДОСААФ тысячи поклонников автомотоспорта в городе на Неве. Кому понадобилось это, будем называть вещи своими именами, очковтирательство? Ведь от этого нововведения пострадали и зрители. Местная команда по спидвею «Баррикада» могла провести за год лишь три тренировки — денег на аренду собственного трека у нее нет. Отсюда и хронические неудачи клуба в чемпионате СССР. Такое же положение у ленинградских ледовиков. Нет тренировок, нет соревнований — и зрители забывают дорогу на Поклонную гору, на стадион технических видов спорта.

Впрочем, пустили пыль в глаза работники комитета прежде всего самим себе: не сумели вовремя заметить, что оборудование, техническое оснащение мототрека за давностью лет (как-никак он был построен в далеком 1964 году) обветшали, пришли в негодность. Да и немудрено: цифры в финансовых отчетах беды не предвещали. Но она в конце концов пришла.

Первый тревожный сигнал прозвучал 22 апреля прошлого года, когда в «Ленинградской правде» была опубликована реплика, заголовок которой говорил сам за себя — «Без хозяина». Речь в ней шла о бесхозяйственном отношении к стадиону его администрации, о бесконтрольности со стороны комитета ДОСААФ. Основания для таких выводов были более чем убедительные. В плачевном состоянии оказался железобетонный забор вокруг самого стадиона. Во время состязаний через дыры в заборе на трибуны попадали во множестве «зайцы». Когда на следующий день местные газеты сообщали; что там присутствовало 13 тысяч зрителей, администрация мототрека с горечью отмечала, что билетов реализовано лишь семь тысяч. Пришлось прибегать к различным мерам, чтобы спасти финансовый план стадиона и повысить рентабельность проводимых там соревнований. Требовало незамедлительного капитального ремонта деревянное ограждение, окаймляющее дорожку, и сама гаревая дорожка.

Решив поначалу отделаться элементарной отпиской на критическое выступление газеты, в комитете ДОСААФ, видимо, скоро поняли, что принятых только на бумаге мер сегодня уже недостаточно. Вот тогда и пришла идея «перестройки», о которой упомянуто в начале корреспонденции. В чем она заключалась? Подверглась изменениям структура руководства спортивной работой на стадионе: в октябре прошлого года было создано новое спортивно-техническое объединение — по автомотоспорту. Видимо, в комитете ДОСААФ Ленинграда и области буквально поняли заголовок газетной реплики и посчитали, что трех хозяев спортсооружения — самого комитета, стадиона, автомотоклуба — маловато. Так на свет появился четвертый — начальник спортивно-технического объединения, обязанности которого на первых порах исполнял бывший начальник мотоотдела клуба известный в прошлом мотокроссмен А. Дежинов (ныне его на этом посту сменил П. Каленич). При этом был сокращен на девять человек обслуживающий персонал мототрека и ровно на столько же увеличен штат работников автомотоклуба. Иными словами, расширили административный аппарат (фонд заработной платы остался неизменным).

Я старался вникнуть в суть нововведений — для чего они, если до сих пор ничего не улучшили, а, напротив, только усложнили работу. Решил было разобраться в финансовой стороне деятельности нового объединения, но очень скоро понял, что тут требуется особая бухгалтерская подготовка. «А представляете, каково мне», — печально заметил по этому поводу П. Каленич.

Сегодня проблемы у ленинградского мототрека остаются прежними, если не считать, что вдобавок ко всему вышла из строя система коммуникаций — теплотрасса, водо- и электроснабжение. Трудную зиму пришлось пережить стадиону. Из-за всех этих неурядиц были сорваны чемпионаты Ленинграда и области по картингу, мотогонкам на льду, мотокроссу. А в январе нынешнего года случилось ЧП, какого, пожалуй, и не припомнят даже ленинградские любители мотоспорта со стажем: из-за халатности работников стадиона полуфинальные гонки личного чемпионата СССР по ледовому спидвею были проведены не в два дня, как предусмотрено календарем, а в один. «Мы вынуждены были отменить соревнования, потому что организаторы не обеспечили должным образом безопасность спортсменов и зрителей. Окаймляющий ледовую дорожку предохранительный снежный вал оказался чрезмерно жестким. Не действовала стартовая машина...» — так объяснили свое решение журналистам главный судья состязаний В. Нерытов и заместитель председателя ЦАМКа Б. Юдин. Свистом на трибунах болельщики полностью выразили свое отношение к случившемуся.

Справедливости ради отметим, что не в пример всесоюзному чемпионату высокую оценку получили отборочные состязания чемпионата мира по зимнему спидвею, проведенные там же, на ленинградском треке некоторое время спустя. Но мало кто знает, чего стоила она организаторам. А стоила она нескольких тысяч убытка и круглосуточных авральных работ на стадионе, в которых участвовал весь коллектив, включая руководителя. Не имея собственной техники — поливочных, снегоуборочных машин, тракторов, автогрейдеров, объединение арендовало все это у городского управления «Спецтранс». Только одна такая аренда обошлась в 2,5 тысячи рублей. Но самое удивительное в этой истории то, что администрации мототрека пришлось выложить кругленькую сумму даже своему подразделению — автобазе ДОСААФ, чьи водители, подчеркиваю, на учебных машинах доставляли на стадион соломенные тюки. Один из работников мототрека так прокомментировал это событие: «У них прибыль вышла, прогрессивку получили, а мы — в ущербе, хотя, вроде бы, вместе трудимся под эгидой ДОСААФ, одно дело делаем». Что ж, согласитесь, знакомая уже картина.

Да, единственный в Ленинграде стадион технических видов спорта рентабельным пока не назовешь, даже с большой натяжкой. Нынешней зимой, по признанию его руководства, едва удалось свести концы с концами, да и то не столько за счет мотоциклетного спорта, сколько благодаря трековым автогонкам и построенной на территории стадиона лыжной базе, которая, кстати, принесла 36 тысяч рублей — больше, чем весь спидвей. Правда, заметно пополнили казну стадиона начавшие здесь активно практиковаться так называемые стадион-кроссы. Но у этих, пока необычных для нас соревнований все еще впереди. Хотелось бы только надеяться, что стремление повысить КПД стадиона не вылилось бы в слепую погоню за денежными прибылями. Сегодня эффективно работающее спортивное сооружение — это настоящий «цех здоровья», располагающий широкой сетью всевозможных секций, групп, прогрессивными формами привлечения людей всех возрастов к активным занятиям физической культурой и спортом.

Есть в этом плане резервы и у ленинградского стадиона технических видов, и первым шагом на пути их использования, думается, могло бы стать предоставление коллективу хозяйственной и финансовой самостоятельности. Интересно, согласен ли с этим комитет ДОСААФ Ленинграда и области? И еще один вопрос комитету: как, имея те 16 тысяч рублей, выделенные, согласно смете, на реконструкцию мототрека, осуществить ее, если только для ремонта гаревой дорожки нужно минимум 20 тысяч рублей?

Б. ВАЛИЕВ,
спец. корр. «За рулем»
г. Ленинград

ЧТО ТАКОЕ ФОРМУЛА 1

Наверное, ни один из видов автомобильного спорта не вызывает такого острого интереса, как кольцевые гонки формулы 1. Полтора миллиона зрителей побывали в 1986 году на 16 этапах первенства мира. Гоночные машины с моторами мощностью 800—1000 л. с. развивали на прямых участках трасс до 350 км/ч. Годовой бюджет содержания гоночной команды формулы 1 достиг астрономического уровня — 10—20 миллионов долларов. Минувший год был отмечен значительным техническим прогрессом: прежде всего надо назвать газовые пружины клапанов, дисковые тормоза из углепластика, керамические детали двигателей.

Что же такое формула 1 в техническом, спортивном, коммерческом, человеческом планах? Среди всех первенств мира по автомобильному спорту соревнованиями первой величины — самыми давними и самыми популярными является чемпионат по кольцевым гонкам на специальных одноместных машинах. Разработанные до мелочей технические, спортивные, организационные требования к его проведению сформулированы в объемистом документе — 17 страниц формата «За рулем» — это и есть формула соревнований номер один.

Требования ограничивают рабочий объем двигателей 1,5 литрами, давление наддува 4 барами (около 4 кгс/см^2 по-старому), массу машины без гонщика и топлива 540 кг, запас топлива 195 литрами.

Есть и прямые запреты. Например, на привод всех колес. На применение «юбок» под кузовом, газотурбинных, роторно-поршневых, дизельных или двухтактных двигателей.

Регламентированы количество этапов первенства (в этом году их 16), дистанция каждого этапа (300—320 км), продолжительность тренировок (не более 5,5 часа перед каждым этапом), процедура старта, условия проведения гонок в дождь, штрафы за нарушения требований, в частности, отказ выйти на церемонию награждения обходится спортсмену в 5 тысяч долларов.

Гонщик получает зачет на этапе, если пройдет не менее 90% предписанных кругов; очки начисляются за первые 6 мест — соответственно 9, 6, 4, 3, 2, 1.

Есть многочисленные другие предписания: по мерам безопасности, поведению членов гоночных команд, подаче протестов и другим вопросам. Даже перечисление их заняло бы много места.

Вооружившись этими исходными знаниями, можно обратиться к пестрому миру формулы 1. Мы пользуемся в этом обзоре не только специальными журналами и книгами, но и личными наблюдениями, беседами, проведенными во время прошлогоднего этапа первенства мира в Будапеште.

Начать надо с общепризнанной ныне истины о роли автомобильного спорта в прогрессе автомобильной техники. Широкий круг новинок, прежде чем стать достоянием серийного легкового автомобиля, был испытан и усовершенствован именно в условиях соревнований. Дисковые тормоза и зеркало заднего вида, впрыск топлива и раздельный привод тормозов, ускоряющая передача в трансмиссии и кузова из стеклопластика — список можно продолжать и продолжать. Что мы видим сегодня на гоночных машинах формулы 1? Это прежде всего неизвестные пока рядовому автомобилисту материалы — сотовые панели, углепластик, кевлар, соединение деталей при помощи высокопрочных клеев.

Заимствованные большей частью из аэрокосмической промышленности материалы и технологии дали возможность фирме «Мак-Ларен» в 1984 году изготовить из углепластика первый в мире несущий корпус гоночного автомобиля. Он оказался на 20% легче традиционного дюралюминиевого, его жесткость на скручивание возросла вдвое. Итог — резкое улучшение характеристик машины (в частности, управляемости благодаря большой жесткости корпуса) и пока астрономические затраты — около 50 тысяч долларов на один корпус.

Тормозной диск из углепластика (я видел такие диски на машинах в Будапеште) на 12 кг легче чугунного; по технологии его надо выдержать 80 суток в печи и изготовление обходится в восемь раз дороже. Главный конструктор фирмы «Вильямс» П. Хед считает, что снижение массы машины на 10 кг дает выигрыш на каждом круге гонки в 0,2 секунды!

Спрашивается, если детали из новых материалов так дороги, скоро ли увидим мы их на серийных моделях и увидим ли вообще. Заглянем в прошлое. Электрон в 20-е годы считался по тем же причинам чисто авиационным материалом. Но шло время, пересматривалась технология, двигалась вперед техника, и с 1960 года мы увидели на первых «запорожцах» картеры двигателя и коробки передач, отлитые из магниевого сплава. А если обратиться к казавшимся много лет назад вершиной автомобильной техники характеристикам гоночной машины, то мы увидим, что сегодня это показатели серийной легковой модели. В 1904 году кольцевые гонки на кубок Гордон—Беннета выиграны «Бразье» с мотором мощностью 80 л. с. Этот автомобиль массой 960 кг развивал скорость 135 км/ч. Сравним эти данные с параметрами хотя бы «Москвича—2140» — и прочь все сомнения относительно тезиса «сегодня — гоночный, завтра — серийный».

Ныне многими системами машины формулы 1 управляет электроника. Каждая оснащена несколькими бортовыми компьютерами, которые задают состав горючей смеси, регулируют момент зажигания, контролируют работу турбонаддува. Их питают информацией 20 и более датчиков, которые постоянно «держат в уме» частоту вращения коленчатого вала и турбины нагнетателя, положение дросселя, давление наддува, температуру воды и нагнетаемого воздуха, угол опережения зажигания, расход топлива.

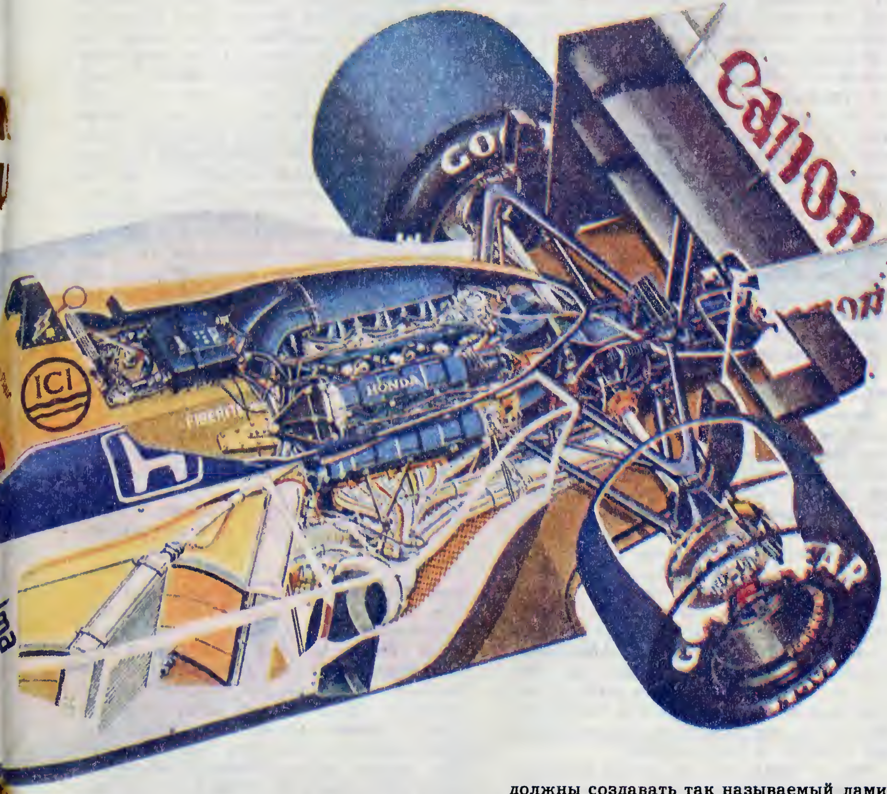
Наблюдая за работой механиков фирмы «Лотос» во время тренировок на будапештской трассе, я обратил внимание, что на автомобилях А. Сенны и Д. Дамфриса они несколько раз заменяли какие-то алюминиевые кассеты размером чуть больше ладони. Оказывается, эти кассеты содержали программы для компьютера, управляющего подвеской колес.

Тогда на «Лотос-98Т», а в нынешнем



«Вильямс-ФВ11» с двигателем «Хонда-РА-166Е», на котором выиграно девять этапов первенства мира 1986 года. Рабочий объем двигателя — 1498 см^3. Мощность 940—1290 л. с. при 11 500 об/мин. Число передач — 6. Размер шин: 10,00—13 передних и 16,00—13 задних. База — 2794 мм. Колея колес: 1803 мм передних, 1651 мм задних. Масса (без топлива и гонщика) — 540 кг. Запас топлива — 195 л. Наибольшая скорость — 350 км/ч. Время разгона до 100 км/ч — около 2 с, до 200 км/ч — 4,1 с.

году — на «Лотос-99Т» и «Вильямс-ФВ11Б» в зависимости от характера кривых на поворотах, скорости движения автомобиля, коэффициента сцепления шин с дорогой и других параметров ЭВМ собирала информацию (полмиллиарда сигналов на одном круге гонок), принимала решения и давала команды на изменение важнейших параметров подвески колес. Исполнительные механизмы по указанию ЭВМ устанавливали оптимальные в данный момент жесткость упругих элементов подвески и стабилизаторов поперечной устойчивости, сопротивление амортизаторов и их соотношение между собой. Результат — прохождение поворота с наибольшей возможной скоростью. Система сложная и дорогая. И тем не менее «Дженерал моторс» и «Волво» в сотрудничестве с «Лотосом» уже экспериментируют с такой подвеской на легковых машинах.



Информация от такой бортовой ЭВМ поступает и на размещенный в боксах механиков компьютер. Он может скорректировать команды по вводимой оператором дополнительной программе. Если же «мыслительного обеспечения» в силу меняющихся в ходе тренировок и гонок обстоятельств недостает, команда из боксов через спутниковую связь направляет информацию в свою штаб-квартиру в Японии или Англии. Там более «компетентная» ЭВМ подготовит и тут же сообщит более глубокий ответ.

Среди других достижений гоночной автомобильной техники наших дней значителен прогресс в области аэродинамики. Совсем недавно интерес к ней ограничивался тем, чтобы аэродинамические силы оказывали как можно меньшее сопротивление движению машины. Сейчас вопрос не в том, чтобы не мешать, а в том, чтобы помогать. Как?

Современные двигатели, об этом уже говорилось, развивают мощность свыше 800 л. с. Чтобы ее реализовать, надо обеспечить надежное сцепление шин с дорогой. Прогресс в конструкции гоночных покрышек — тема особая. Но одного совершенствования шин недостаточно и, чтобы избежать их пробуксовки на всех передачах (их у машин формулы 1 от пяти до семи), нужна очень большая загрузка задних ведущих колес — примерно 70% полной массы машины, то есть около 550 кг. Но этого мало, и тут на помощь приходят аэродинамические силы. Переднее и заднее антикрылья, форма корпуса, потоки воздуха, выходящие из радиаторов и образованные тягой отработавших газов из выпускных труб, создают аэродинамическую силу, прижимающую машину к дороге. Для «Вильямс-ФВ11» (рентген модели представлен на этих страницах) при максимальной скорости 320—350 км/ч она составляет 1000 кг и образует дополнительную нагрузку на передние колеса в 300 кг и на задние в 700 кг. Кроме того, форма кузова, взаимодействие его отдельных элементов должны создавать так называемый ламинарный поток воздуха, направленный на заднее антикрыло. Именно оно образует большую часть дополнительной нагрузки, которая позволяет преодолевать повороты на предельной скорости без срыва ведущих колес.

Что касается коэффициента лобового сопротивления Сх машин формулы 1, то он довольно велик, например, у «Минарди-М185Б» — 0,91. Объяснение тут простое: широкие (400 мм) колеса большого диаметра (660 мм) открыты встречному потоку воздуха.

Кстати, если говорить о шинах, то они сегодня один из двух факторов, ограничивающих надежность гоночных автомобилей формулы 1. Их износ очень высок. Так, для 26 машин во время прошлогоднего венгерского этапа первенства мира потребовалось (на тренировки и гонки) 1900 покрышек.

В ходе соревнований приходится два-три раза заменять на каждом автомобиле комплект шин. Тренированная бригада механиков, пневматические гайковерты, крепление колеса одной центральной гайкой позволяют заменить четыре колеса с шинами за 7—8 секунд — вся операция производит неизгладимое впечатление. Если же принять во внимание потери времени на торможение перед въездом в ремонтные боксы и последующий выезд, то весь маневр занимает 20—25 секунд.

Существуют две основные разновидности гоночных шин. Покрышки из мягкой резиновой смеси обеспечивают очень хорошее сцепление с дорогой (то есть высокие скорости прохождения поворотов), но недолговечны. «Твердые» же шины износостойки, но хуже «цепляются за дорогу». На этом подчас строится тактика команды: начать гонку на мягких шинах (преимущество в среднем 1 секунда на круге), нарастить отрыв от соперников, потерять 20 секунд на «переобувание» в жесткие шины. Возможно много вариантов.

Другой критический фактор — надежность двигателей. В их цилиндры турбонагнетатели подают воздух (то есть окислитель) под давлением около 4 бар. Система питания обеспечивает соответствующим количеством топлива. Таким образом, через детали двигателя, развивающего мощность 880—1170 л. с. при 11 000—12 000 об/мин, проходит большой тепловой поток, энергия которого пропорциональна расходу топлива (около 60—65 л/100 км). В наиболее тяжелых условиях работают поршни. Решение проблемы — в масляном охлаждении, керамических вставках в поршень.

Давление наддува, а следовательно, и мощность может регулировать на ходу сам гонщик. Ему приходится иметь в виду, что с увеличением наддува падает надежность мотора. У двигателей БМВ, которыми оснащаются автомобили «Брэбхэм-БТ55», при давлении наддува 3,5 бара долговечность — 10 часов, а при 4,5 бара — всего 15 минут.

Это обстоятельство диктует специфическую тактику спортсменов. Профессионалы формулы 1 не сорви-головы, выигрывающие на позднем торможении перед поворотом и рискованных маневрах. Успех им приносит рассудок.

Какова типичная программа действий опытного гонщика формулы 1 сегодня? Жесткая борьба за лучшее время на тренировке. Не жалея шин, мотора, топлива, рискуя настолько, насколько может позволить себе профессионал. Хорошее время на круге во время тренировки означает хорошее место на старте. При этом электронный хронометраж фиксирует тысячные доли секунды.

Гонка же, в отличие от тренировки, дело расчета, а не риска. Быстрый старт — и, с прибавлением наддува, круг от круга увеличивающийся отрыв от соперников. Повороты важно проходить одному, чтобы завихрения воздуха позади машины соперника не нарушили плавного обтекания заднего антикрыла. Тогда на повороте можно показать предельную скорость. Когда создан отрыв, надо снизить наддув и беречь мотор и нагнетатель. Рассчитать запас времени на замену колес, внимать командам, которые шеф передает по радиотелефону из боксов. Бдительно следить за расходом топлива по бортовому указателю, оценивать износ шин и надежность мотора в зависимости от давления наддува. И за 20 километров до финиша, идя на мягких шинах, дать высокий наддув и в то же время на прямых делать «слипстрим» (идти в зоне разрежения соперника в 2—3 метрах от его выхлопных труб, щадя свой мотор). И при этом думать, думать, думать, в течение двух часов гонки.

Современные соревнования машин формулы 1 — это соревнования не только гонщиков, но и конструкторов, ученых, программистов, механиков. Это в первую очередь соперничество умов, выраженное через совершенство автомобилей и мастерство спортсменов. Может быть, поэтому формула 1, отвечающая духу времени, пользуется такой популярностью.

Л. ШУГУРОВ,
инженер

«ВОЖДЕНИЕ ПО МУКАМ»

Редакция продолжает получать отклики на репортаж с Московской кольцевой автомобильной дороги, который мы назвали «Вождение по мукам» («За рулем», 1987, № 1). Свою точку зрения по поднятой проблеме уже высказали водители, обзор наиболее характерных писем мы поместили в майском номере журнала.

Сейчас слово берет специалист, представитель науки организации дорожного движения.

Признаюсь, прочитав «Вождение по мукам», я долгое время пребывал в недоумении и растерянности: было больно и обидно за науку, которая в организации движения на Московской кольцевой дороге, откуда велся репортаж, по моему мнению, начисто отсутствует.

Читал и думал: как же можно в наше время браться за решение какой-то проблемы, не вооружившись исследованием закономерностей, причинных связей в этой области. Почему в таком сложном вопросе, как организация движения, мы все еще встречаем часто непрофессиональный, поверхностный подход к делу? Почему здесь считается возможным игнорировать выводы науки и не использовать их в своей практической деятельности?

Однако все это, как говорится, эмоции, а хотелось бы высказаться по существу.

Чаще всего нежелание поднять скоростные лимиты практические работники объясняют тем, что это приведет к росту дорожно-транспортных происшествий. Иными словами, чем меньше скорость, тем меньше ДТП. Откуда взялось это расхожее заблуждение, сказать не берусь, но у науки на этот счет другое мнение. **С ростом скорости количество аварий не растет, а уменьшается** (рис. 1*). И парадокса в этом нет. Все дело в условиях. Это они позволяют ввести более скоростной режим. Стало быть, не скорость сама по себе, а ее соответствие обстановке движения в наибольшей степени влияет на количество происшествий. Тяжесть последствий — да, с ростом скорости увеличивается (рис. 2). Причем значительный рост начинается примерно со 110 км/ч. Но это ни в коей мере не связано с вероятностью происшествий.

Самой же безопасной оказывается не та или иная скорость вообще, а установившаяся скорость транспортного потока, подавляющего большинства водителей, когда движение наиболее равномерно, а число обгонов минимально. Как видно из графика (рис. 3), любое значительное отклонение от такой средней скорости в большую или меньшую сторону вызывает резкий рост числа аварий — в десятки и даже сотни раз.

---

* Здесь и далее использованы данные отечественных и зарубежных исследований.

ЗЕЛЕНАЯ ВОЛНА

Здесь необходимо сказать еще и о так называемой крейсерской скорости, при которой с учетом данных условий (а не введенного режима) конкретный водитель чувствует себя наиболее комфортно, безопасно. Замечено, если по каким-либо причинам, которые водителю непонятны или с которыми он внутренне не согласен, предлагаемая скорость существенно отличается от крейсерской (скажем, можно ехать «60», а знак обязывает держать «40» — в обоих случаях речь идет о средней скорости потока), водитель быстрее устает, чаще раздражается, становится невнимательным и агрессивным и, что нельзя не принимать во внимание, любыми путями стремится повысить скорость до тех пределов, которые ему кажутся возможными. **Этим, в частности, можно объяснить большой процент происшествий на дорогах с искусственно заниженным скоростным лимитом.** С одной стороны, такой лимит преднамеренно дробит поток автомобилей, делает его неравномерным, не каждый ведь беспрекословно следует непонятному для него режиму, а с другой — вынуждает водителей искать «свою скорость», что повышает вероятность ошибок. Говоря иначе, **если на дороге много происшествий, это вовсе не означает, что надо еще более ужесточать режим.**

Выводы, к которым пришли журналисты в тесте «Вождение по мукам», подтверждаются наукой. А именно: чем равномернее движение и меньше обгонов — тем меньше вероятность возникновения ДТП; чем лучше дорога и выше скорость, разумеется, соответствующая конкретным условиям, — тем меньше аварий.

Собственно, установить и поддерживать эту оптимальную скорость и есть главная задача в организации движения в отношении как безопасности, так и экономики транспорта. Абсолютно безопасной скорости, как известно, нет. Если говорить о МКАД, то здесь с введением оптимального режима нарушителей будет минимальное число, тогда как сегодня их большинство.

Что же предлагается: перед тем, как поставить знаки, пустить водителей и посмотреть, с какой скоростью они будут ехать, а потом по большинству установить режим? А почему бы нет. Во всяком случае, это будет ближе к оптимальному режиму. Исследования показывают, что самая выгодная скорость сегодня находится в пределах 65—95 км/ч, вот ее-то и следует обеспечивать всеми имеющимися способами, с учетом, естественно, реальных условий.

Кто же должен устанавливать это точное соответствие скорости обстановке движения? Водитель. В зависимости от условий и своих возможностей. Но организация движения обязана в этом ему помочь, предоставив всю необходимую информацию, подсказав при этом, где и в чем заключены опасности. Пока же почти всегда обходятся запрещающими знаками. А такой метод неуниверсален еще и потому, что не может учитывать всю сумму факторов — грузоподъемность автомобилей, их разнородность, водительский опыт и т. п.

Хорошо вам рассуждать, заметят практики, а мы знаем другое. Поставишь знак «60» — поедут «80», а если «80» — то все «100». Давайте снова обратимся к данным науки (рис. 4). Посмотрите: при 40 км/ч часть водителей действительно развивает скорость до 67 км/ч и при «60» то же самое, но во втором случае величина превышения почти втрое меньше, стало быть, никакой линейной зависимости тут нет. **Исследования утверждают, что, чем выше лимит, тем меньше случаев его превышения.**

В чем же тогда дело? Наверное, опять в том, что установленные «40», «60» и «80» не соответствуют реальным условиям, не обеспечивают крейсерскую скорость, не отвечают возможностям дорог, водителей и их машин, отсюда и превышение. Причем число превышающих лимит будет тем больше, чем ниже, по сравнению с возможным, установлен скоростной предел (рис. 5). Скажем, при 70 км/ч таких водителей станет только 12%, а при 40 км/ч — уже почти 85! И моральный климат дороги в значительной мере зависит от того, насколько правильно выбрано ограничение. И пусть не обижаются работники ГАИ, но эти диаграммы позволяют понять, почему предпочитают занижать скоростной лимит, и подчас значительно: легче выявить нарушителей — вон их сколько! А ведь количество «выявленных» нарушителей еще не говорит о «большой проделанной работе» и не указывает на истинные причины аварийности. **Они не в том, что много нарушений и слаба водительская дисциплина, как пытаются нас убедить, а в том, что неправилен лимит скорости.**

Работники ГАИ часто сетуют: раньше на этой дороге было, скажем, 10 ДТП, потом 8, а теперь этот показатель вдруг вновь подпрыгнул, аж до 14, а мы как работали, так и работаем. Необъяснимо! Конечно. Если бороться не с причинами, а с последствиями, снимать боль, а не лечить болезнь. Происходит своеобразная игра: повезет — не повезет, вот о чем хотелось бы сказать. Только когда установлена оптимальная скорость, тогда и все «процессы» на дороге оказываются понятными и прогнозируемыми, ибо подчиняются законам, которые известны и которые, следовательно, позволяют управлять этими «процессами». Но пока с практических работников будут спрашивать только за аварийность, они будут бороться за снижение числа ДТП и уменьшение погибших и раненых, не очень обращая внимание на то, какой ценой это «снижение» и «уменьшение» достигнуто.

Тут мы подошли к еще одной важной стороне проблемы: **сегодня необходимо знать не только элементарные законы, уметь ими пользоваться, оперировать, но и считать, анализировать, что к чему приводит, какие выгоды и потери сулит.** Необоснованное снижение скорости больно бьет по государственному карману, приводит к разбазариванию народных средств. Средств, уже затраченных на строительство и обустройство дорог, изготовление автомобилей, подготовку водителей, добычу и производство топлива, и еще тех, которые могли бы быть получены от ускорения доставки грузов, пассажиров, экономии транспортных средств и горючего. Каковы реально эти потери? Можно подсчитать.

На рис. 6 приведены потери от неиспользования возможностей автомобилей и необоснованной задержки людей при

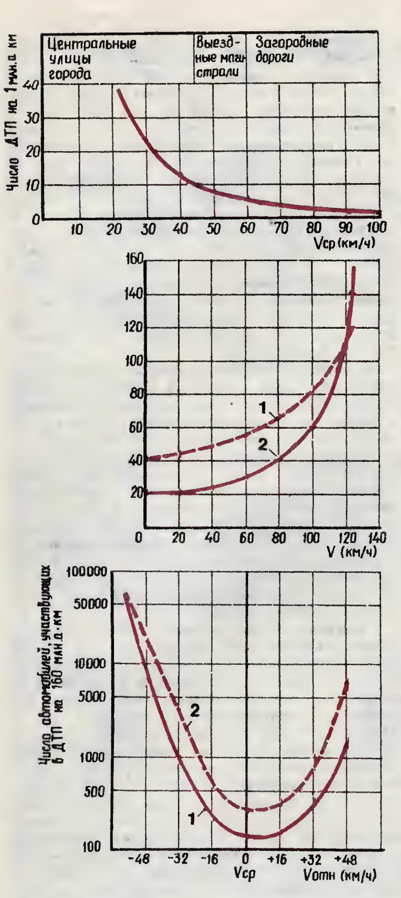
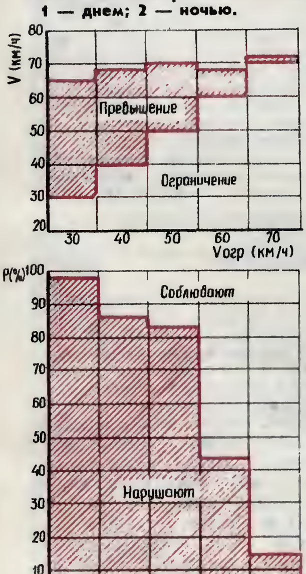


Рис. 1. Зависимость числа ДТП от скорости и условий движения.

Рис. 2. Зависимость числа пострадавших и количества поврежденных автомобилей на 100 ДТП от скорости движения: 1 — количество повреждений; 2 — число пострадавших.

Рис. 3. Влияние рассеивания скорости на ДТП: 1 — днем; 2 — ночью.



снижении скорости на 10 км/ч на 1 километр для одного так называемого приведенного легкового автомобиля (для других видов транспорта эти цифры умножают на экономические коэффициенты, которые колеблются от 0,4 для мотоциклов до 14,0 для сочлененных автобусов и троллейбусов). На первый взгляд, копейки, даже десятые и сотые доли. **Но в приложении к скоростному режиму, который существует иа Московской кольцевой дороге, эти копейки оборачиваются в 15—20 миллионов рублей за год.** Кто несет ответственность за такое расточительство? Думается, сегодня это важно знать, иначе один неграмотный «ограничитель» будет безнаказанно транжирить огромные народные средства, прикрываясь расплывчатыми рассуждениями о безопасности вообще, а в действительности нанося еще и моральный, нравственный урон. Пора научиться воспринимать все эти потери не как нечто мифическое, взятое из воздуха, а как вполне реальное, осязаемое, вытащенное из государственного кармана.

Кстати, посмотрев теперь на рис. 6 и рис. 2, можно увидеть, в частности, и то, что ограничение скорости до 60 км/ч вместо 70 км/ч, как это предписано Правилами для грузовых автомобилей, на том же московском кольце приводит к сомнительному выигрышу, ибо при почти той же тяжести последствий и количестве аварий потери в этом случае оказываются довольно существенными. Организаторы движения могут сами их посчитать. Это еще один пример того, что практические работники, снижая скорость по принципу «случилась авария — поставили знак», часто не знают, что в действительности это дает и какие потери за этим стоят.

Безопасность движения не внутриотраслевая, не частная задача, а проблема государственного масштаба, требующая только фундаментальных знаний, тонкого расчета. Хотелось, чтобы ее масштабностью практические работнки прониклись как можно скорее. На такие мысли навел меня репортаж «Вождение по мукам».

Ю. ВРУБЕЛЬ,
доцент Белорусского политехнического института, кандидат технических наук

г. Минск

Рис. 4. Величина превышения скорости в зоне ограничений.

Рис. 5. Процент водителей, превышающих ограничения скорости.

Рис. 6. Экономические потери от снижения скорости на 10 км/ч (коп. на автомобиле-километр) для приведенного легкового автомобиля.

V (км/ч)	100	90	80	70	60	50	40	30
100								
90	0,33							
80	0,75	0,42						
70	1,28	0,95	0,53					
60	2,00	1,67	1,25	0,71				
50	3,00	2,67	2,25	1,71	1,00			
40	4,50	4,17	3,75	3,21	2,50	1,50		
30	7,00	6,67	6,25	5,71	5,00	4,00	2,50	
20	12,00	11,70	11,12	10,71	10,00	9,00	7,50	5,00

ОПЯТЬ ВСЕ СНАЧАЛА?

Наступление весны редакция ощущает не по пению птиц и потеплению, а ее сотрудники тут могут обходиться и без календаря. Пора эта каждый год обозначается в редакционной почте резким ростом писем, связанных с техосмотром в ГАИ. Идут и идут жалобы на всякого рода отступления от правил, на неправомерные претензии, незаконные требования. И опять мы шлем письма в ГАИ, прокуратуру, снова хватаемся за телефоны, чтобы напрямую связаться с той или иной «горячей точкой». Вновь приходится вмешиваться, уточнять, доказывать недопустимость правовой самодеятельности.

Вроде бы условия проведения техосмотров и требуемые для этого документы опубликованы не раз и все для всех ясно. Но вот подходит очередной срок, и история повторяется. Правда, в новых вариантах, в других регионах, но с той же последовательностью и упорством. Так сказать, новые вариации на старую тему.

Вот и в этом году в Приморском крае, Карелии, Псковской области, Ставропольском крае и ряде других мест придумали специальный вкладыш в технический паспорт автомобиля и заявили владельцам: не пройдете техосмотр, пока не впишете в него номера всех шин, радиоприемника, двигателя и других узлов и агрегатов.

В Новотроицке (Оренбургская область) приказали: не являйтесь на техосмотр без справки «на содержание углекислого газа (!) в выхлопных газах автомобиля», в Оренбурге — с трещинками и пятнышками на лобовом стекле, в Магадане и Владивостоке — без выжженных на шинах номерных знаков автомобиля, в Дятьково (Брянская область) — без справки от врача-нарколога.

Но настоящим «гвоздем сезона» стали справки о прохождении техминимума по Правилам дорожного движения. Где по 4-часовой, где по 10-, 12- и даже 40-часовой программе! Как видите, и здесь кто во что горазд. А горазды были нынче в Красноярском и Хабаровском краях, в Якутии и Башкирии, в Архангельской, Московской, Ростовской, Николаевской, Витебской, Херсонской, Кемеровской областях, да разве всех перечислишь.

И это при том, заметьте, что руководящие работники Главного управления ГАИ МВД СССР заблаговременно со страниц центральных газет и в журнале «За рулем» специально предостерегали от подобных «инициатив» — никаких справок при техосмотре никто требовать не имеет права. А вот поди ж ты. «За рулем» мне не указ, у нас свой порядок!» — заявил госавтоинспектор А. Ефимов из Острова (Псковская область). И ведь, знаете, сошло с рук. Да и не только ему.

Нет, конечно, после обращения редакции к соответствующим должностным лицам все вставало на свои места. Официальные ответы из ГАИ и прокуратуры говорили о том, что «товарищей поправили», «приняты меры к недопущению» и т. д. и т. п.

Но ведь такие заверения мы получали и прежде. Почему же история повторяется?

Весь сыр-бор разгорелся, уверяют нас некоторые работники ГАИ, из-за того, что люди просто неправильно понимают суть написанного, то есть плохо знают русский язык.

В «Южной правде», например, говорится: «...необходимо предъявлять справки об изучении новых Правил дорожного движения». А начальник ГАИ Николаевской

ЗА СТРОКОЙ ПРАВИЛ

Комментируем новую редакцию Правил дорожного движения

«Проезд перекрестков». Думаю, все сразу обратили внимание на то, что этот раздел в Правилах структурно перестроен. Для чего это было сделано? Чтобы не повторять одно и то же в описании порядка движения на регулируемых и нерегулируемых перекрестках в отдельности. Ведь для тех и других есть целый ряд общих положений. Вот их-то и вынесли в начало раздела, прежде чем излагать особенности проезда регулируемых перекрестков.

Вместе с тем общие принципы должны рассматриваться в контексте с другими положениями Правил.

Возьмем основополагающий принцип, закрепленный пунктом 14.1: поворачивающий налево уступает дорогу тем, кто движется со встречного направления прямо или направо. В равных дорожных условиях и когда речь о транспортных средствах одной группы — рельсовых или безрельсовых, так оно и происходит. Например, при встречном разъезде на пересечении равнозначных дорог или при одновременном движении водителей на зеленый сигнал светофора без дополнительной секции. Но этот порядок может быть изменен применением знаков приоритета или «стрелкой» в дополнительной секции светофора, регулирующей левый поворот по-своему. Он изменится также при определении очередности проезда между водителем трамвая и безрельсового транспортного средства. Тут преимущество всегда будет на стороне трамвая, если оба водителя получили право одновременно выехать на перекресток. То есть здесь пункт 14.1 надо применять с учетом положения, сформулированного в пункте 14.3.

Как понимать одновременное право на движение? Здесь имеют в виду ситуацию, когда сигналы светофора или регулировщика разрешают движение через перекресток с одного или разных направлений сразу и трамваю и безрельсовым транспортным средствам. Или возьмем пересечение равнозначных дорог. Здесь ведь тоже начинать движение могут все водители, а вот заканчивают проезд перекрестка каждый в порядке принятой очередности.

Наконец, еще один общий принцип сводится к запрету выезжать на перекресток (пересечение проезжих частей), если за ним образовался затор, из-за которого водителю придется остановиться и он станет помехой на пути других водителей (пункт 14.4). Такое требование было и в старой редакции Правил, но ныне смысл его уточнили во избежание разночтений. А они случались. Потому что трактовали это положение иногда так: если, например, кто-то выехал на перекресток для левого поворота и остановился на нем, пропуская едущих навстречу, то никто следом выезжать на перекресток не имеет права. Это неправильно. Технологическую, так сказать, остановку рассматривать как затор на перекрестке нельзя. Правила, во всяком случае, имеют в виду совсем другое и сейчас говорят прямо о заторе, который образовался не на перекрестке, а за ним. Иными словами, речь о возникшей впереди «пробке», из-за которой, чтобы не усугублять обстановку, не блокировать движение в поперечном направлении, Правила запрещают въезжать на перекресток или на отдельное пересечение проезжих частей, когда на дороге их несколько.

Теперь перейдем к правилам проезда регулируемых перекрестков.

Если стоп-линия нанесена только перед перекрестком, то, въехав на него по разрешающему сигналу светофора, водитель покидает перекресток при любом сигнале светофора на выезде. Как и прежде, руководствоваться сигналами светофора на пути надо лишь тогда, когда перед ним обозначена своя стоп-линия (пункт 14.5).

Еще одно предупреждение для въезжающего на перекресток содержится в пункте 14.6. Дело в том, что при включении разрешающего сигнала его могут еще не успеть освободить те водители, которые ожидали момента, когда можно будет завершить поворот налево или разворот. Такое бывает нередко. Выедешь для маневра на середину перекрестка и ждешь, пока проедут встречные. Уже зеленый погас, желтый вот-вот сменится красным, а они все едут и едут. Невольно заканчивать поворот приходится уже тогда, когда открыто движение с поперечного направления. Чтобы не возникало здесь конфликтов, Правила и предостерегли других водителей: уступите дорогу завершающим маневр на перекрестке, не торопитесь, не рвитесь вперед, хоть вам уже и зажегся зеленый.

Новое в порядке проезда регулируемого перекрестка только одно: независимо от того, есть перед ним знаки или разметка, определяющие число полос и направления движения с каждой, или нет их, если вы оказались на полосе, движение по которой регулирует «стрелка» в дополнительной секции светофора, то придется продолжать движение по «стрелке», когда остановка может стать помехой водителям, следующим на поворот (пункт 14.8).

Наконец, в этот раздел из описания сигналов светофора перенесен пункт о том, что знаками приоритета на регулируемом перекрестке руководствоваться надо тогда, когда светофор выключен или работает в режиме мигающего желтого сигнала (пункт 14.9). Так что на регулируемом перекрестке нет главных и второстепенных дорог, просто одному сигналы светофора разрешают движение, другому — нет.

На нерегулируемых перекрестках водители определяют очередность проезда сами. Если пересекаются главная и второстепенная дороги, то преимущество у того, кто движется по главной. Без всяких исключений. Даже трамвай, находясь на второстепенной дороге, уступает путь любым транспортным средствам, приближающимся по главной (пункт 14.10).

На перекрестке равнозначных дорог порядок иной. Здесь действует «правило правой руки». Но положение, сформулированное в пункте 14.11, должно рассматриваться совместно с общим принципом, изложенным в пункте 14.3. Стало быть, трамвай на таких перекрестках имеет преимущество перед безрельсовыми транспортными средствами независимо от направления его движения. Таким образом, в чистом виде «правило правой руки» — уступи приближающемуся справа — действует для водителей транспортных средств одной группы, а всего их две — рельсовые транспортные средства и безрельсовые.

В случаях, когда главная дорога на перекрестке меняет направление, о чем водителей предупреждают соответствующие таблички, вопрос об очередности проезда возникает не только между водителями на главной и второстепенных дорогах, но и между теми, кто находится в равных дорожных условиях. Скажем, один водитель на главной дороге поворачивает налево, а другой движется прямо. Тогда для них действует «правило правой руки», как и для тех, чьи пути пересеклись при движении со второстепенных дорог. У того же, кто подъехал к перекрестку по главной, перед находящимся на второстепенной дороге всегда преимущество независимо от того, продолжает ли он движение по направлению главной дороги или съезжает с нее (пункт 14.12).

Пункт 14.13 закрепляет весьма важное для безопасности движения положение, которое прежде Правила не брали во внимание. Как известно, при отсутствии знаков приоритета водители устанавливают главенство одной дороги над другой по наличию или отсутствию на ней покрытия. Но как быть, если под слоем льда, снега, грязи или по каким-то другим причинам водители не могут определить, имеет проезжая часть какое-то покрытие или нет. Чтобы в таких, прямо скажем, необычных ситуациях не возникала опасность, грозящая создать аварийную обстановку, Правила предписывают водителям считать, что каждый из них находится на второстепенной дороге.

М. АФАНАСЬЕВ,
заместитель начальника лаборатории ВНИИ МВД СССР

области И. Капутенко в разговоре с нами возразил на это тем, что слова «обязательно» в объявлении, мол, нет.

В газете «Горняк Карелии», скажем, напечатано: «...необходимо, чтобы номера всех шин были обращены наружу». А начальник ГАИ Карельской АССР И. Мордасов в своем ответе редакции пишет: «...высказаны рекомендации... Действия тех, кто не смог это выполнить или не пожелал, не будут расцениваться как нарушения».

Какие уж тут языковые разночтения. Просто нас пытаются обмануть, уверяя, что понятия «принудительно» и «добровольно» в русском языке почти синонимы. Но все это, читатели с нами согласятся, не более чем хорошая мина при плохой игре. А русский язык здесь ни при чем.

В других случаях ГАИ объясняет такие конфликты тем, что подобного рода объявления в прессе дают советы ДОАМ, комитеты ДОСААФ, другие организации и учреждения без их ведома. «А наши работники, — ответил по телефону начальник ГАИ Архангельской области А. Столяров, — знают, что нужно требовать и что нет». Видимо, не везде и не все. Во всяком случае наша редакционная почта говорит об обратном. В том числе и из Архангельской области.

Но давайте поставим вопрос ребром. Ежегодные технические осмотры транспортных средств — это акция Министерства внутренних дел СССР. Ему поручено ее проведение, только оно и определяет порядок и условия техосмотра, а приказ министра имеет в этом вопросе силу закона. Почему же с такой легкостью и бесстрашием другие организации берут на себя смелость и право диктовать здесь свои требования, угрожать санкциями за неподчинение? И уж совсем непонятно, почему их проводят в жизнь порой сами работники ГАИ. Незнание указаний министерства, руководства ГУ ГАИ МВД СССР? Пора в этой застарелой болезни разобраться. В неразберихе. В пренебрежении интересами и правами владельцев транспортных средств. В правовой неграмотности.

Как положить конец этой негодной практике необдуманных и незаконных решений? Только усилением ответственности. Персональной, конкретной. Хватит уговаривать, поправлять. Надо исполнять закон. И мы ждем от МВД СССР и Прокуратуры СССР решительных в этом направлении действий. Нельзя же бесконечно писать об одном и том же.

Отдел безопасности движения «ЗА РУЛЕМ»

ЭКЗАМЕН НА ДОМУ

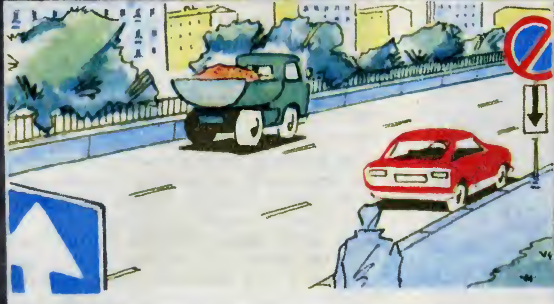
Под редакцией ГУ ГАИ МВД СССР

Ответы — на стр. 32



I. Имеет ли право водитель выполнить такой маневр?

1 — имеет
2 — не имеет



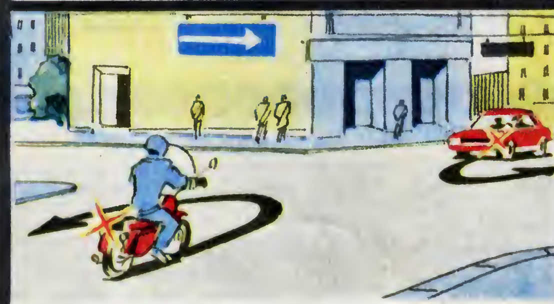
II. Кто из водителей неправильно поставил автомобиль на стоянку?

3 — оба водителя
4 — водитель легкового автомобиля
5 — водитель грузовика



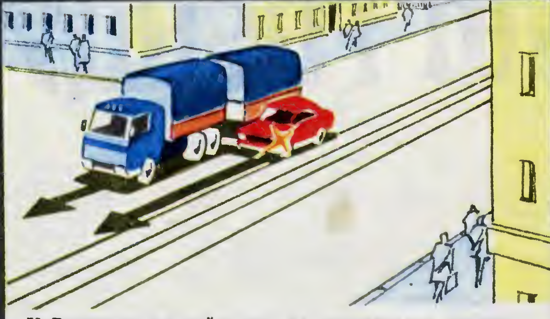
III. В какой последовательности должны проехать перекресток эти транспортные средства?

6 — самосвал; троллейбус; трамвай
7 — самосвал; трамвай; троллейбус
8 — трамвай; самосвал; троллейбус



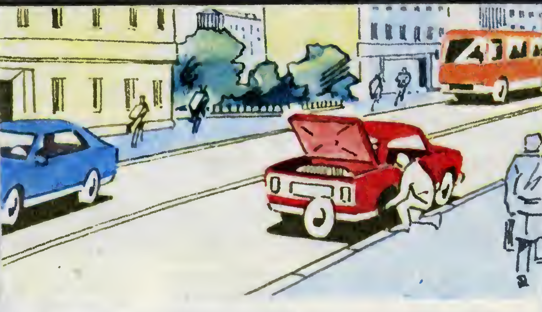
IV. Кто из водителей имеет право развернуться на таком перекрестке?

9 — оба водителя
10 — водитель автомобиля
11 — оба не имеют права



V. Разрешен ли такой маневр на равнозначном перекрестке?

12 — разрешен
13 — запрещен



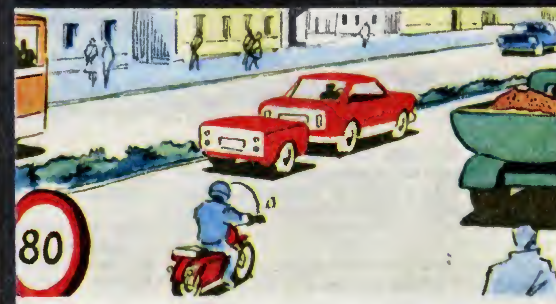
VI. Надо ли водителю в такой ситуации выставить знак аварийной остановки?

14 — обязательно
15 — по его усмотрению



VII. Кто должен уступить дорогу в этой ситуации?

16 — водитель отъезжающего автомобиля
17 — водитель поворачивающего автомобиля



VIII. Кто из водителей может двигаться со скоростью, показанной на знаке?

18 — все водители
19 — водители легкового автомобиля и самосвала
20 — мотоциклист и водитель самосвала

ПО ГОРОДУ — 90!



Наша «Волга», повернув с Крещатика на бульвар Шевченко, влилась в поток автомобилей, стремящихся на подъем, мимо университета, памятника Щорсу к взметнувшейся в небо стреле монумента Победы.

— Давайте по всем правилам: не больше шестидесяти, — попросил я водителя и включил секундомер.

Когда выезжали с площади на проспект Победы, стрелка завершала пятый круг, а цифры на спидометре показывали: пройдено 4800 метров.

— И дальше по всем правилам? — хитро улыбнувшись, спросил заместитель начальника Управления ГАИ Киевского горисполкома Михаил Пантелеймонович Коржук, сидевший рядом.

— Разумеется.

И мы помчались по проспекту Победы, пересекающему четыре района столицы Украины, со скоростью... 90 км/ч. Когда граница города осталась позади. Михаил Пантелеймонович вновь поинтересовался:

— Что теперь ваш секундомер сообщает?

— Меньше восьми минут.

— Неплохо, — подытожил подполковник, — 11 800 метров проехали.

Вот так почти 17 километров от центра города мы покрыли за 13 минут. Здорово!

— Несколько лет назад и я бы не поверил, — продолжал между тем уже серьезно Коржук. — Было здесь старое Брест-Литовское шоссе. Ширина всего 15 метров, по две полосы в каждом направлении. Заторы, аварии, человеческие жертвы. В общем, кошмар. Пик аварийности пришелся на 1979 год: 112 ДТП, 8 погибших, 86 раненых. Когда такое же повторилось и в следующем году, решили: установкой очередного светофорного объекта положения не исправишь. И началась реконструкция. Теперь, сами видите, — скоростная магистраль: шесть транспортных развязок в разных уровнях, 12 подземных переходов, ширина проезжей части 32 метра — по четыре полосы в каждом направлении. Из них крайние правые отданы общественному транспорту. И всего 13 минут от центра до городской черты, а раньше этот путь занимал почти час.

В других городах, не говоря уж о Москве, подобные магистрали тоже имеются. Удивляло другое — знак, устанавливающий скоростной режим в городских условиях до 90 км/ч. Правда, не на всех, а на двух левых полосах каждого направления. Сказал об этом, а Михаил Пантелеймонович уточнил:

— Третья тоже с превышением — 70 км/ч.

В этот день причин для удивления у меня было предостаточно. Видано ли такое, чтобы сама ГАИ ратовала за увеличение скоростного лимита? Обычно встречаешь прямо обратное: стремление во что бы то ни стало доказать необходимость в очередном ограничительном знаке.

Видимо, поняв ход моих размышлений, подполковник заметил:

— Когда вносили в горисполком предложение о новом скоростном режиме, сомневающихся хватало. Но разум все же восторжествовал. Теперь скоростное движение открыто еще на пяти трассах Киева по крайним левым полосам. На них разрешены 80 км/ч. В таком режиме работают Столичное шоссе, проспекты Красных Казаков, Комарова, 50-летия Октября, улица Борщаговская. Общая протяженность почти 26 километров.

— Выходит, вместе с проспектом Победы около 40 километров. А как же с «коронным» доводом насчет возможного роста аварийности?

— Ответ дает статистика. По проспекту Победы цифры до введения скоростного режима я уже приводил. А в 1985 году количество ДТП сократилось до 51. Число погибших снизилось до трех, а раненых — до 60 человек. В минувшем году эти цифры не ухудшились. На остальных скоростных магистралях они намного снизились.

— Как вы думаете, почему?

— Секрет прост. Мы законодательно закрепили то, что нашло свое подтверждение в практике, что установилось самой жизнью. Теперь водителям не надо делать вид, что они случайно ехали быстрее. Мы разрешили то, что раньше делалось «нелегально». Сразу меньше стало нарушений. И в самом деле, грех использовать такие дороги не в полную силу, выбрасывать на ветер деньги. Правда, анализ показывает: пострадавших в дорожно-транспортных происшествиях все еще много. Но здесь не скорость виновата. Необходимо, в частности, усилить пропаганду правил движения среди пешеходов. Все еще приходится убеждать людей в том, что подземные переходы строятся не зря. Но это ни в коей мере не говорит о том, что мы преждевременно увеличили скорость. Просто я говорю о резервах в нашей работе.

НА ДОРОГАХ ВСЕГО СВЕТА

БОЛГАРИЯ. За управление автомобилем в состоянии алкогольного опьянения водитель может быть оштрафован на сумму до 500 левов и лишен права садиться за руль на срок до 5 лет.

ГДР. Специалисты призвали водителей проявлять особую осторожность при пересечении железнодорожных переездов. ДТП на них весьма опасны: вероятность смертельного исхода, согласно статистическим данным, в 4 раза больше, чем при обычном ДТП. На 100 происшествий приходится 3 погибших, а на переездах — 13. Водителям советуют не забывать, что при скорости 50 км/ч тормозной путь товарного поезда составляет более 700 метров, а пассажирского — около 1000 метров.

КНР. Начато строительство первой в стране автомагистрали протяжением 276 километров от границы с Макао до границы с Гонконгом.

АВСТРИЯ. В Вене с помощью ЭВМ составили список улиц и площадей, которые представляют для водителей наибольшую опасность. Таких мест оказалось 363.

БЕЛЬГИЯ. После более чем трехлетнего перерыва было решено возобновить освещение автомобильных дорог. С целью экономии электроэнергии освещение выключали на время между 0.30 и 5.30, что привело к существенному росту числа серьезных ДТП. Анализ показал, что на неосвещенных дорогах число их возросло на 97%, а на дорогах с ограниченным освещением — на 83%.

ВЕЛИКОБРИТАНИЯ. Министерство транспорта ввело более жесткое наказание для водителей, которые держат руль лишь одной рукой. Отныне за это будут штрафовать до 1000 фунтов стерлингов. Кроме того, в картотеке этому водителю запишут

А что думают о скоростном режиме сами водители?

Н. Шашура (53 года, водитель-профессионал с 30-летним стажем): «Такие скоростные магистрали в наши дни необходимы, они позволяют эффективнее использовать транспорт».

А. Федоренко (29 лет, водитель продуктового фургона, за рулем 10 лет): «Часто езжу по этому проспекту. Несмотря на то, что здесь нет левых поворотов и разворотов, а магазины находятся по разным его сторонам, все равно выигрываю во времени, тщательно продумав маршрут».

А. Кравченко (37 лет, водитель грузового автомобиля, за рулем с 18 лет): «Рад, что и в Киеве появились наконец действительно скоростные магистрали. Вот только бы пешеходов теперь подтянуть».

В. Пивторак (автолюбитель средних лет, за рулем три года): «Дорога, конечно, превосходная — меньше устаешь, бензин экономится, да и воздух меньше загрязняется. Но что касается меня, то я и за городом больше 70—80 км/ч не езжу».

Н. Коваливнич (водитель троллейбуса): «Проблема хороших дорог меня волнует не только как водителя, но и как депутата райсовета, где я работаю в комиссии по благоустройству. Так что скажу: побольше бы таких магистралей. Вот только если выделили для нас специальную полосу, то и следить нужно, чтобы на ней другие автомобили не останавливались».

Эти микроинтервью я попросил прокомментировать начальника киевской ГАИ Николая Ефимовича Тодоренко.

— Конечно, не всех еще все устраивает. Есть и скептики, утверждающие, что, чем медленнее движется транспорт, тем больше шансов избежать беды. Но мы исходили прежде всего из другого. Когда дорога перегружена, водители начинают нервничать, стараются любыми путями выбраться из «пробок», становятся неуступчивыми, агрессивными. Тем более неразумно искусственно тормозить движение введением разного рода ограничений. Превосходная магистраль, а скоростной лимит явно занижен. Это ведь тоже не лучшим образом действует на психику водителя. Конечно, еще предстоит поработать, довести, как говорится, начатое до ума, учесть все замечания и пожелания, но в целом, думаю, мы на правильном пути.

В. ЛИПНИЦКИЙ,
спец. корр. «За рулем»
Фото В. Князева

г. Киев

Почта «Зеленой волны»

ВОДИТЕЛЬ ПРОТИВ ЛИХАЧА

Обгон, как известно, требует от водителя гораздо большего умения и опыта, чем просто мчаться по дороге. Лично я на трассах при обгоне похож, наверное, на новичка, хотя за рулем уже 35 лет. Обгон возможен только при абсолютно гарантированных для этого условиях. Но сплошь и рядом видишь, как легкомысленно идут на этот маневр некоторые, особенно молодые, водители.

Едешь по трассе, впереди подъем, видимость почти нулевая, но тут тебя со свистом обгоняют. Как-то не выдержал, это было под Харьковом, догнал одного такого водителя, он ехал с семьей. Остановил. Но разговор у нас не получился. Мне показалось, что этот водитель так ничего и не понял. И тогда я подумал: такие опаснейшие явления на дороге происходят потому, что не контролируются, работники ГАИ наблюдают за правилами обгона лишь в зонах, обозначенных соответствующими знаками.

Думаю, здесь нужна большая профилактическая работа. Я бы предложил на постах ГАИ иметь службу информации. Что имею в виду? Наличие информационных карточек, в которые любой водитель может внести свои наблюдения о нарушениях, замеченных в дороге. Конечно, это не служит поводом для наказания того, чей номер попал в карточку. Просто эта карточка отсылается в тот город, где автомобиль прописан, и на водителя таким образом ведется своеобразное «досье», из которого видно, какой стиль езды он проповедует. Поступит, скажем, три карточки, работники местной ГАИ вызовут его к себе на соответствующую разъяснительную беседу. Пусть этот способ чем-то неудобен, но он, как мне кажется, даст положительный эффект, ведь многие нарушения происходят тогда, когда водители остаются на дороге один на один.

Н. ПРОХОРОВ

г. Душанбе

ВЫПИЛ — ВЫБЫЛ ИЗ КООПЕРАТИВА

По субботам и воскресеньям собираются автолюбители покопаться в двигателе, послушать советы, обменяться новостями, помочь друг другу в ремонте. К сожалению, из этого своеобразного клуба по интересам кое-кто возвращается домой под хмельком. Стало плохой традицией сопровождать эти встречи возлияниями. В гаражах хранятся канистры с домашним вином, бурдюки с пивом. Зачем они здесь? Надо в корне изменить психологию человека с автомобилем. Пьяные застолья в гаражах, даже если после них никто не собирается выезжать «на линию», порочны по самой сути, они вырабатывают опасную привычку, легкомысленное отношение к автомобилю.

И еще один странный парадокс психологии. Водитель, возвратившийся из гостей или поездки на лоно природы, когда, естественно, надо было воздерживаться от спиртного, почему-то нередко чувствует себя несправедливо ущемленным и спешит восполнить потерянное. Чем же? Выпивкой. И где? Как правило, в гараже. Думается, пора поставить этому решительный заслон.

Необходимо строже спрашивать с председателей правлений кооперативов за участившиеся выпивки в гаражах и даже за хранение здесь алкогольных напитков. Может даже лишать за это членства в кооперативах. Гаражи — для трезвых. И это должно быть четко обозначено в Уставе кооперативных товариществ. А в крупных кооперативах, где есть медицинские посты на общественных началах, не лишне проводить своеобразные рейды, пробы на алкоголь. Заслон на пути пьянству должен быть поставлен везде и решительно. Иначе изменить психологию некоторых любителей нам не удастся.

В. БОЛОГОВ,
главный врач поликлиники № 9,
кандидат медицинских наук

г. Рязань

НЕ БЫЛО ПОВТОРИТЕЛЯ

Помните историю с тем незадачливым полководцем из английской песенки, у которого и армию разбили и сам он был убит только из-за того, что в кузнице не было гвоздя?

Примерно в такой ситуации оказался и я. На ехавшем в соседнем ряду автомобиле не было повторителя указателя поворота. Произошла авария, и только по счастливой случайности обошлось без жертв. Обратите внимание: Правила совершенно четко и однозначно требуют, чтобы на всех транспортных средствах все световые приборы были в наличии и в исправном состоянии. Между тем в нашем городе, да и не только в нашем, масса автомобилей не удовлетворяет этим требованиям. Особенно легковые такси. Меняют оперение — боковые указатели поворота не устанавливают. Красят после ремонта крылья — повторители под краской.

Любые ссылки на дефицит фонарей считаю тут лишенными оснований, ведь не ездят же машины без фар, фонарей или, скажем, тормозов. Однако почему-то сложилась практика деления дефектов, перечисленных в Правилах, на подлежащие устранению немедленно и на те, с которыми ехать хоть и нельзя, но можно. Среди последних и такая «мелочь», как боковые повторители указателей поворота. Особенно удивляет то, что к отсутствию таких «мелочей» привыкли и уже не обращают на них внимания даже при техосмотре.

В. СТЕНИН

г. Свердловск

НА ДОРОГАХ ВСЕГО СВЕТА

пять очков, а двенадцать штрафных очков влекут временное лишение водительского удостоверения.

ДАНИЯ. Водитель, который превышает максимальную скорость на 20 км/ч, должен заплатить штраф в сумме, на которую в этой стране можно купить велосипед, на 30 км/ч — два велосипеда, а более чем на 30 км/ч — четыре велосипеда.

ИТАЛИЯ. Специалисты фирмы «Пирелли» считают, что 12% ДТП происходит из-за неудовлетворительного технического состояния автомобилей, из них треть приходится на шины.

США. Здесь ежегодно в результате ДТП гибнет 45 тысяч и получают тяжелые ранения около 2 миллионов человек. Примерно половина погибших в момент аварии находилась в состоянии алкогольного опьянения. Экономические потери от ДТП составляют почти 10 миллиардов долларов в год.

ФРАНЦИЯ. Плохое техническое состояние автомобилей является третьей по частоте (12%) причиной ДТП со смертельным исходом и травмами после превышения скоростных лимитов и неудовлетворительного физического состояния водителей (усталость, болезнь или алкогольное опьянение).

ФРГ. Судебная практика показывает, что пожилые водители очень часто совершают ошибки на транспортных развязках автомагистралей: теряя ориентировку, следуют в направлении, противоположном разрешенному. Эта проблема становится все более актуальной, так как число жителей в возрасте старше 70 лет к 1990 году превысит в стране 15 миллионов.

ФРГ. В окрестностях Ганновера проверялось, как пользуются ремнями безопасности водители и пассажиры легковых автомобилей. Выявлено, что лишь 58,4% из них делают это правильно.

В МИРЕ МОТОРОВ

● ● ●
Выпускаемый в ГДР с нынешнего года модернизированный «Трабант-601» получил пружинную независимую подвеску задних колес (прежде — на поперечной рессоре), сцепление с диафрагменной пружиной.

● ● ●
Завод легковых автомобилей в г. Питешти (СРР) планирует в ближайшие годы увеличить выпуск машин «Дачия» с 90 до 162 тысяч в год.

● ● ●
«Сафари 4×4» — так называется джип, выпускаемый небольшими партиями в Зимбабве. Его конструкция повторяет известный «Виллис-МБ». Двигатель — дизель мощностью 61 л. с./46 кВт.

● ● ●
Итальянский завод ФИАТ сообщил, что уже с 1987 года у каждой его легковой модели будет модификация со всеми ведущими колесами.

● ● ●
Крупнейшая в мире коллекция из 1500 старинных автомобилей, принадлежавшая ныне покойному У. Харри (США), недавно была в значительной части распродана с аукциона. Для музейной экспозиции оставлено только 400 машин.

● ● ●
Карбюратор из пластмассы стал устанавливать на двигатели своих серийных легковых моделей японский завод «Мицубиси».

С САМОГО ДЛИННОГО КОНВЕЙЕРА

Итальянская фирма «Пининфарина» строила на шасси «Кадиллак» единичные экземпляры кузовов начиная с 1932 года. До первого совместного серийного автомобиля партнеры дошли только в 1986 году. Это переднеприводный «Кадиллак-алланте» с двухместным кузовом «родстер». Кроме складного тента с тремя стеклянными окнами, каждая машина снабжается легкосъемной алюминиевой крышей, ее масса 26 кг.

Автомобили «Алланте» делают во многом необычно. В Детройте на роботизированной линии сваривают днище и другие несущие детали кузова, отштампованные из стали с двусторонним гальваническим покрытием. Затем 56 шасси на алюминиевых двухэтажных стеллажах, контейнеры с электронной аппаратурой, другие детали и материалы загружают в самолет и отправляют в Турин. Кузовщики «Пининфарины» на специально построенном новом заводе комплектуют и отделывают кузов, снабжая его обивкой, частью оборудования. «Полуфабрикаты» потом снова загружают в транспортный «Боинг-747». Через 12 часов его принимает международный аэропорт Детройта. Остается смонтировать двигатель с четырехступенчатой автоматической коробкой передач, подвески, тормоза и колеса, проводку. Каждый автомобиль испытывают на полигоне пробегом 40 километров.

Три рейса авиалайнеров в неделю обеспечивают умеренный ход «конвейера» длиной в 5300 километров и годовой выпуск до 8000 автомобилей.

Переднеприводный с поперечно расположенным двигателем автомобиль имеет ряд конструктивных новшеств в масштабе мирового автомобилестроения. Впервые применена антиблокировочная тормозная система «Бош» третьего поколения (с электронной компенсацией разности тормозных сил на отдельных колесах). В пучках электросхемы используется мультиплексинг: по одному проводу посылается ряд разных цифровых кодированных сигналов. Объем памяти микропроцессора вдвое больше, чем у ранее применявшихся на хорошо оборудованных автомобилях. Еще одно прогрессивное решение — задние фонари, дающие свет повышенной интенсивности. При незажженных лампах цвет блоков неотличим от цвета кузова (этих цветов, кстати, только четыре — белый, серебристый, каштановый, золотой). Такие фонари дадут дизайнерам новые возможности при оформлении задка.

Заслуживают внимания двухкатушечные ремни безопасности, двухобъемный багажник (объем за сиденьями сообщается с багажником через люк), дублирование некоторых ламп освещения: при перегорании основной мгновенно зажигается запасная.



ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА АВТОМОБИЛЯ «КАДИЛЛАК-АЛЛАНТЕ». **Общие данные:** число мест — 2; число дверей — 2; масса в снаряженном состоянии — 1585 кг; объем багажника — 0,37+0,08 м^3; наибольшая скорость — 190 км/ч; время разгона с места до 100 км/ч — 9,8 с; расход топлива — 9,5—15 л/100 км; **шины** — 225/60VR15. **Размеры:** длина — 4537 мм; ширина — 1864 мм; высота — 1325 мм; база — 2525 мм; колея передних колес — 1538 мм, задних — 1538 мм. **Двигатель:** число цилиндров — 8; расположение цилиндров — V-образное; рабочий объем — 4100 см^3; клапанный механизм — OHV; система питания — электронный впрыск топлива; степень сжатия — 8,5; мощность — 170 л. с./127 кВт при 4300 об/мин.

«РЕНО» ДЛЯ ПЯТИ РАЗНЫХ МОТОРОВ

За последние годы создано немало автомобилей с передними ведущими колесами. И спор о том, какое при этом расположение силового агрегата предпочтительнее — вдоль машины или поперек — продолжается. Оба варианта имеют свои достоинства и недостатки. И последняя новинка «Рено» — переднеприводная модель «21» — не внесла ясности в противоборство этих вариантов.

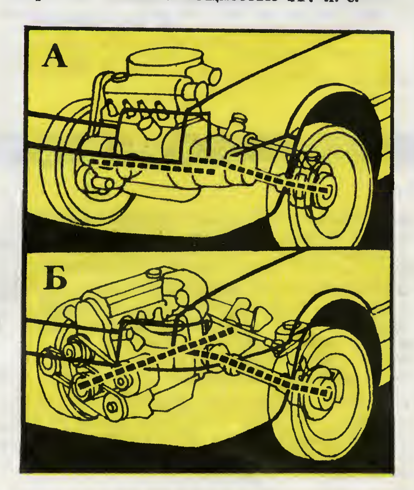
Эта машина может комплектоваться двигателями пяти разновидностей: карбюраторными (1721 см^3) мощностью 75 и 88 л. с., с впрыском топлива (1995 см^3) мощностью 117 л. с. и двумя дизельными (2068 см^3) мощностью 65 и 88 л. с. Первые два устанавливаются поперек моторного отсека, остальные — вдоль. Применительно к двигателям приспособлена конструкция подвески передних колес и их колея.

Таким образом, унифицировав силовые агрегаты от моделей «11», «18» и «25», «Рено» сможет выпускать на рынок широкую номенклатуру модификаций.

Помимо «двойственной» компоновки, «Рено-21» выделяется тщательно проработанной аэродинамической формой кузова. Коэффициент лобового сопротивления у него в зависимости от оборудования колеблется в пределах 0,29—0,34. Соответственно это отражается на расходе топлива при скорости 120 км/ч. Говоря о новинке, надо назвать также полипропиленовые вкладыши в нишах передних колес, защищающие их от ржавления, электрические стеклоподъемники дверей.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА «РЕНО-21 ТС» (в скобках — отличающиеся данные модификации «21ТД»). Общие данные: число мест — 5; число дверей — 4; масса в снаряженном состоянии — 970 (1075) кг; объем багажника — 0,49 м^3; наибольшая скорость — 185 (164) км/ч; время разгона с места до 100 км/ч — 10,7 (15,6) с; расход топлива: при 90 км/ч — 5,1 (4,6), при 120 км/ч — 6,5 (6,0), при езде по городскому циклу — 9,0 (7,9) л/100 км; ведущие колеса — передние; расположение двигателя — поперечное (продольное); шины — 175/65R14 (185/65R14). **Размеры:** длина — 4462 мм; ширина — 1706 мм; высота — 1414 мм; база — 2659 (2600) мм; колея колес: передних — 1429 (1450) мм, задних — 1402 (1406) мм. **Двигатель:** тип — карбюраторный (дизель); число цилиндров — 4; клапанный механизм — OHC; степень сжатия — 10,0 (21,5); рабочий объем — 1721 (2068) см^3; мощность — 88 (65) л. с./65 (48) кВт при 5500 (4500) об/мин.

Расположение двигателей на «Рено-21»: А — карбюраторных мощностью 75 и 88 л. с.; Б — дизельных мощностью 65 и 88 л. с. и с впрыском топлива мощностью 117 л. с.





«Рено-21ГТС».

ГРУЗОВИКИ ИЗ НАНКИНА

Автомобили малой грузоподъемности популярны во всех странах Востока. Их широко используют как в городах, так и в сельской местности, на их шасси ставят всевозможные специальные кузова, применяют в качестве такси. Распространены такие машины и в Китае. Один из их изготовителей — нанкинский автомобильный завод. Кроме «прямых наследников» нашего ГАЗ—51, он выпускает автомобили «Юэцзинь-121» грузоподъемностью 1,75 тонны: НЖ-121 с бензиновым двигателем и две дизельные модификации — НЖД-121А и НЖД-121Б, различающиеся лишь размером цельнометаллической платформы с откидывающимися бортами. На всех стоит «газовская» коробка передач. Конструкция шасси и других агрегатов разработана в Нанкине и имеет много общего с основной продукцией завода — грузовиками «Юэцзинь-134».

Автомобили серии «121» оснащены трехместной цельнометаллической кабиной над двигателем, рессорной подвеской всех колес, гидравлическим приводом колесных тормозов. Есть вариант с двойной шестиместной кабиной для аварийной и городской коммунальной служб. На базе «Юэцзинь-121» строят несколько вариантов микроавтобусов на 12—15 мест для небольших групп пассажиров в городах, для туризма. Завод планирует создать целое семейство легких грузовиков. В ближайшее время намечается пополнить программу моделями грузоподъемностью 1—1,5 и 2 тонны, которые будут оснащены дизелями мощностью от 55 до 90 л. с. (40—66 кВт).

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ГРУЗОВОГО АВТОМОБИЛЯ «ЮЭЦЗИНЬ НЖД-121А» (в скобках — отличающиеся данные модели НЖ-121). **Общие данные:** собственная масса — 2190 кг; грузоподъемность — 1750 кг; максимальная скорость — 75 (85) км/ч; контрольный расход топлива — 10 (14) л/100 км. **Размеры:** длина — 5373 мм; ширина — 1960 мм; высота — 2090 мм; база — 2650 мм; внутренние размеры грузовой платформы: длина — 3500 мм, ширина — 1850 мм, высота бортов — 600 мм; погрузочная высота — 890 мм. **Двигатель:** тип — дизельный (бензиновый); число цилиндров — 4; рабочий объем — 2270 (2445) см^3; мощность — 55 (75) л. с./40 (55) кВт при 3000 (3800) об/мин. Коробка передач — четырехступенчатая.



Грузовой автомобиль «Юэцзинь-121» и 14-местный микроавтобус на его базе.



В прошлом выпуске «колонки» вскользь упоминалось, что шины могут быть разных типов и при езде это очень заметно. Полагали, что пояснения не нужны: и без того написано об этом много. Но нет. Спустя несколько дней в редакцию пришел посетитель, который от имени целого коллектива попросил рассказать о шинах самые элементарные вещи. После мы попробовали задавать подобные вопросы разным автолюбителям — в магазине, на стоянке. Действительно, путаница у людей изрядная, да еще с оттенком облегченного подхода к делу. Вот, скажем, тормоза — другой разговор, к ним относятся почтительно и с опаской. Между тем по статистике шины гораздо чаще тормозов фигурируют среди источников дорожно-транспортных происшествий. Кроме того, расходы на «резину» составляют существенную долю общих затрат на автомобиль. Так что разбираться в шинах, в их эксплуатационных особенностях, маркировке и применяемости со всех точек зрения необходимо. Есть, правда, и такое мнение: вот когда любые покрышки будут продаваться свободно, только тогда и появится смысл говорить о них. Логичнее, однако, предположить, что потребность ориентироваться в сути дела острее как раз в условиях дефицита. Итак, сегодня наша тема —

ЧТО НУЖНО ЗНАТЬ О ШИНАХ

Чтобы не отрываться от практики, за основу беседы примем те стороны вопроса, которые наиболее часто обсуждаются в разговорах автолюбителей.

Радиальные и диагональные

Несмотря на нагрузку и сильные внешние воздействия, покрышка держит определенную форму. Обеспечивается это тем, что в ее резиновом теле есть каркас из синтетических нитей. По конструктивным признакам каркасы могут быть двух типов: диагональный, в котором нити перекрещиваются между собой, и радиальный, где перекрещивания нет. Этот малосущественный с виду фактор определяет принципиальные различия между покрышками того и другого типа.

Диагональный каркас более стоек к механическим, ударным повреждениям и меньше склонен к разрушению, если небольшое повреждение появилось. Покрышка с таким каркасом лучше поглощает вибрации от мелких неровностей дорожного полотна. В прежние времена эти достоинства считались решающими, и примерно до 60-х годов диагональные шины господствовали на автомобильном транспорте. Победило их то, что на первый план вышло стремление к экономичности. У радиального каркаса внутреннее трение значительно меньше, а это благоприятно сказывается на таких важнейших качествах, как затраты мощности на качение колеса, нагрев шины при езде (последнее обстоятельство прямо влияет на темп износа протектора). Правда, такая покрышка дороже, ибо она сложнее. Связано это с тем, что радиальный каркас сам по себе довольно мягкий, эластичный, образно говоря — «расплывающийся»; для придания необходимой жесткости его опоясывают в подпротекторной зоне плотным кордным слоем, так называемым брекером. Часто для изготовления брекера используют металлическую нить (тонкую проволоку); такие покрышки называют металлокордными. Брекер сводит к минимуму деформации протектора в месте контакта с дорогой и тем самым уменьшает увод колеса от заданной траектории при действии боковой силы. В итоге к преимуществам радиальных шин можно отнести следующее: пониженное сопротивление качению, позволяющее уменьшить расход топлива; большую долговечность благодаря повышенной износостойкости протектора (ориентировочно в полтора раза); улучшение управляемости автомобиля благодаря малому самопроизвольному уводу колес. Недостатки: несколько повышенная шумность, связанная с чувствительностью к неровному дорожному покрытию; больший риск механического повреждения мягкой боковины покрышки. Этот риск в некоторых моделях нейтрализуют тем, что каркас делают не одно-, а двухслойным, но в этом случае несколько увеличивается сопротивление качению.

Модель и размерность

Общая закономерность проста: чем больше размеры шины, тем выше ее грузоподъемность. В то же время, естественно, она становится тяжелее, инерционнее и дороже. Поэтому конструкторы выбирают такие покрышки, которые по грузоподъемности вполне достаточны для полностью загруженной машины, но не утяжеляют ходовую часть и не заставляют излишне ее усиливать. Зависимость упомянутых параметров определяется соответствующими стандартами, и не стоит пытаться оснастить автомобиль шинами несоответствующей размерности, какие бы благие намерения за этим ни стояли: улучшение устойчивости, проходимости или просто желание ездить при отсутствии нужной «резины».

Маркировка, указывающая размерность покрышки, помещается на ее боковине. Расшифровку этих обозначений разберем на конкретных примерах.

Из обозначения «6,15—13/155—13» можно извлечь следующее. Наличие тире указывает на то, что каркас диагонального типа 6,15 — это габаритная ширина надутой покрышки в дюймах, 13 — диаметр посадочной полки обода (тоже в дюймах). Цифры «155» после знака дроби — это вновь ширина покрышки, но в миллиметрах; такое дублирование в обозначении заводы дают не всегда. Если нужно узнать габаритный диаметр надутой шины, то к посадочному диаметру следует прибавить двойную высоту профиля покрышки; эта высота составляет 82% от габаритной ширины.

На этом прервемся, чтобы продолжить разговор в следующем номере.



ДОРОГИ И ОПЛАТА ТРУДА

Многие водители, работающие на грузовом автотранспорте, спрашивают, по каким критериям определяется группа дороги и какими основными документами определяется порядок расчета их заработной платы в зависимости от перевозимых грузов и дорог.

Как нам сообщили в Госкомтруде СССР, отнесение дорог к группам, от чего зависит оплата труда водителей, для постоянных направлений и маршрутов работы определяет вышестоящая организация по подчиненности автотранспортного предприятия с участием местных дорожных организаций, а для дорог разовых поездок — руководитель автотранспортного предприятия.

При работе водителя на дорогах разных групп во время одной поездки нормы времени и сдельные расценки за 1 тонно-километр устанавливают следующим образом. Для разовых поездок — по преобладающей группе дорог. Для постоянных поездок — на основании норм и расценок, определенных исходя из средневзвешенной расчетной нормы пробега автомобиля на маршруте по дорогам разных групп.

Дороги подразделяются на группы, в зависимости от которых оплачивается труд водителей, по следующим основным признакам: I группа — дороги с усовершенствованным покрытием (асфальтобетонные, цементобетонные, брусчатые, гудронированные, клинкерные); II группа — дороги с твердым покрытием (булыжные, щебеночные, гравийные и грунтовые улучшенные); III группа — дороги естественные грунтовые.

При перевозке грузов на автомобилях со стандартными бортовыми и самосвальными кузовами классы грузов для оплаты труда водителей устанавливаются строго на основании действующей номенклатуры и классификации грузов, утвержденной постановлением Госкомтруда СССР от 2 апреля 1982 года № 84.

По сдельной системе зарплата водителю начисляется за все перевезенные тонны грузов и выполненные тонно-километры на основании расценок, размеры которых определяются (в зависимости от типа и грузоподъемности автомобиля, способа загрузки и разгрузки, производительности погрузочно-разгрузочных механизмов, характеристики дорог) согласно Единым нормам времени на перевозку грузов автомобильным транспортом и сдельным расценкам для оплаты труда водителей, утвержденным постановлением Госкомтруда СССР от 18 декабря 1972 года № 336.

АЛЮМИНИЕВЫЙ КУЗОВ

Мне приходилось читать о легковом автомобиле «Панар-Дина» с алюминиевым кузовом, — пишет А. Степанишкин из Воронежа. — А как обстоит дело сейчас с серийными легковыми моделями — применяется ли для их кузовов алюминий?»

Действительно, автомобили «Панар-Дина» имели кузова из алюминиевого сплава. Это уникальный случай в серийном производстве легковых машин. Сегодня такие сплавы вытесняются более дешевыми пластмассами, и идея полностью «алюминиевого» автомобильного кузова постепенно забывается. Впрочем, как забыта и сама переднеприводная малолитражка «Дина», выпуск которой с 1946 года начала одна из старейших в мире французская фирма «Панар-Левассор» по проекту талантливого инженера Жана Грегуара.

Машина имела двухцилиндровый оппозитный двигатель воздушного охлаждения 610 $см^3$ мощностью 24 л. с. Кузов был пятиместным с основанием из металлических труб, и собирали его вручную из алюминиевых листов, штамповавшихся на заводе «Фасель-Металлон». Автомобиль весил 550 кг и развивал скорость 100 км/ч. Еще более оригинальной стала следующая модель «Дина-54» (1953 год), которая рекламировалась как «полностью алюминиевый автомобиль без единой чугунной детали». Помимо кузова алюминиевые сплавы здесь широко использовались и в конструкции двигателя, в частности из них были блок цилиндров и головка блока. Эта машина с двигателем 851 $см^3$ мощностью 42 л. с. отличалась малой собственной массой (875 кг).

В настоящее время легкие алюминиевые сплавы получают распространение при изготовлении отдельных кузовных элементов, а также для выпуска ответственных деталей силового агрегата и трансмиссии. Полностью из алюминиевых сплавов в небольших количествах делают кузова гоночных и спортивных машин, а также цистерны, грузовые платформы и фургоны. Основным их изготовителем является швейцарская фирма «Алюсюисс».

ВЗАИМОЗАМЕНЯЕМЫ

Наш читатель А. Гуляев из Москвы приобрел поршни к двигателю ИЖ-П3 без привычного разреза на юбке и задает вопрос: «Можно ли их поставить на двигатель?»

Как сообщили нам в ПО «Ижмаш», поршни для двигателей типа «ИЖ-Планета» выпускаются двух вариантов: с разрезом и без разреза в юбке. При этом их взаимозаменяемость полностью сохранена.

ПЕРВЫЕ ПРЕДСТАВИТЕЛЬСКИЕ

«В 1936 году наша автомобильная промышленность впервые начала выпуск представительских автомобилей ЗИС—101 с кузовом «лимузин», — пишет Ю. Скворцов из Саратова. — А сколько удалось сделать этих машин — ведь их сохранилось единицы?» Отвечают специалисты автомобильного завода имени И. А. Лихачева.

Первая партия этих автомобилей из 11 штук была изготовлена в 1936 году. В общей сложности до начала Великой Отечественной войны сделали 8752 машины. Это были ЗИС—101 (1936—1939 гг.) и ЗИС—101А (1940—1941 гг.) с закрытым кузовом, а также ЗИС—102 (1940—1941 гг.) с открывающимся кузовом.

Все три разновидности представлены в исторической серии «За рулем» на четвертой странице обложки: ЗИС—101 в № 8 за 1983 г., ЗИС—101А в № 5 за 1976 г. и ЗИС—102 в № 7 за 1977 г.

ПЕРЕВОЗИТЬ НЕЛЬЗЯ

«Будучи в командировке в другом городе, — пишет автолюбитель из Алма-Аты М. Котиев, — купил «Мовиль-2» — средство для защиты скрытых полостей автомобиля. При посадке в самолет у меня изъяли его из багажа, объяснив, что препараты с надписью «Беречь от огня!» на этикетках запрещены для перевозки в самолетах. Правильно ли это?»

В рецептуру ряда автопрепаратов, в том числе и в аэрозольной упаковке, входят горючие и легковоспламеняющиеся вещества (растворители, масла, нефтепродукты и т. д.), что делает их пожароопасными. По существующим правилам маркировки товаров бытовой химии, к которым относятся автопрепараты, в соответствии с ОСТ 6-15-90-77 и техническими условиями на каждый препарат, содержащий пожароопасные вещества, в текст этикетки вносят надпись «Беречь от огня!»

Автоконсервант порогов «Мовиль-2» является легковоспламеняющимся препаратом и по правилам Аэрофлота не подлежит перевозке самолетом. Это требование справедливо и для других товаров бытовой химии.

СТРАНИЧКА МОТОЦИКЛИСТА

После опубликования статей, где рассматривались обслуживание и ремонт мотоциклетных аккумуляторов (1985, № 11 и 1986, № 4), в редакцию приходят письма с дополнительными вопросами по этой теме. На наиболее часто встречающиеся отвечает автор этих материалов В. СЕКРЕТОВ.

Как лучше хранить новые и бывшие в употреблении батареи?

Новые аккумуляторные батареи, вообще говоря, лучше не хранить, а сразу вводить в строй. Дело в том, что активная масса, состоящая из пористого металлического свинца на отрицательных пластинах и оксида свинца на положительных, охотно реагирует с кислородом и парами воды, всегда имеющимися в воздухе. При этом аккумулятор разряжается, а активная масса превращается в гидрооксид свинца. Это отрицательно влияет на долговечность аккумулятора. Чтобы ослабить эти вредные реакции, надо заливные отверстия банок в новой сухой батарее герметично закрыть пробками. Если хранить батарею придется больше месяца, то желательно положить ее в полиэтиленовый мешок и закупорить его. В помещении, где температура колеблется в небольших пределах, батарея может сохранить свои свойства в течение нескольких лет.

Есть разные методы хранения батареи, бывшей в употреблении. Если ее ставят на зимний отдых, то лучше всего сделать так. Замените старый загрязненный электролит свежим и полностью зарядите батарею. Поставьте ее в холодное место, обмотав тряпками, чтобы защитить от суточных колебаний температуры. Раз в два-три месяца проверяйте плотность электролита. Когда она снизится более чем на 0,04 $г/см^3$, вновь зарядите батарею.

Если ее надо сохранить в течение двух-трех лет, лучше всего, по моему опыту, полностью разрядить и слить электролит, а после промывки поставить в сухом месте, перевернув вниз заливными отверстиями, не заворачивая пробки.

При введении в строй батарею достаточно промыть дистиллированной водой, заправить электролитом плотностью 1,12—1,14 и зарядить. И, как всегда после заряда, откорректировать плотность электролита, то есть довести ее до нормы, доливая соответственно электролит большей плотности или дистиллированную воду.

Электролит какой плотности следует заливать в новые и работавшие батареи?

В новые, неэксплуатировавшиеся батареи следует заливать электролит следующей плотности: при температурах ниже 0° — 1,28—1,29; летом в центральных районах — 1,25—1,27; летом в южных районах — 1,23—1,24. Если спустя 20—30 минут после заливки плотность электролита снизится, ни в коем случае не понимайте ее, доливая электролит большей плотности. Следует подзарядить батарею, и тогда плотность повысится до прежней величины.

ЕЩЕ РАЗ О БАТАРЕЯХ

В батарею, находящуюся в эксплуатации, надо доливать только дистиллированную воду, если, конечно, из нее не выливался электролит. Корректировать плотность следует только в полностью заряженной батарее, доводя ее до указанных выше величин.

Не вредно ли излишнее время заряда батареи?

Это зависит от величины зарядного тока. В конце заряда начинается разложение воды, образуются пузырьки газа, которые разрушают активную массу пластин. Кроме того, вследствие «испарения» воды плотность электролита повышается и может стать чрезмерной. Естественно, что, чем больше зарядный ток, тем сильнее вредные последствия перезаряда.

В батарее «Трепча» по шву между корпусом и крышкой просачивается электролит. Как быть?

Попытка заклеить шов к успеху не приведет. Его можно только заплавить. Сначала точно определите место течи. Для этого оберните батарею несколькими слоями газетной бумаги, следы на которой быстро укажут дефектный участок. Затем, взяв полоску полиэтилена (а лучше вырезанную из такого же корпуса), заплавьте паяльником шов, как предложено в «Советах бывалых» («За рулем», 1986, № 11).

Для промывки батареи 6МТС-9 после сверления отверстий в дне для удаления шлама, о чем говорилось в статьях (1986, № 4 и 6) и «Советах бывалых» (1986, № 3), нужно много дистиллированной воды. Нельзя ли использовать водопроводную?

Можно. По моим наблюдениям, после такой промывки батарея служит по крайней мере еще год. Но все-таки лучше использовать дождевую или снеговую воду. Можно поступить и так. Промыв батарею сильной струей из-под крана, промойте ее затем два-три раза дистиллированной (снеговой, дождевой) водой.

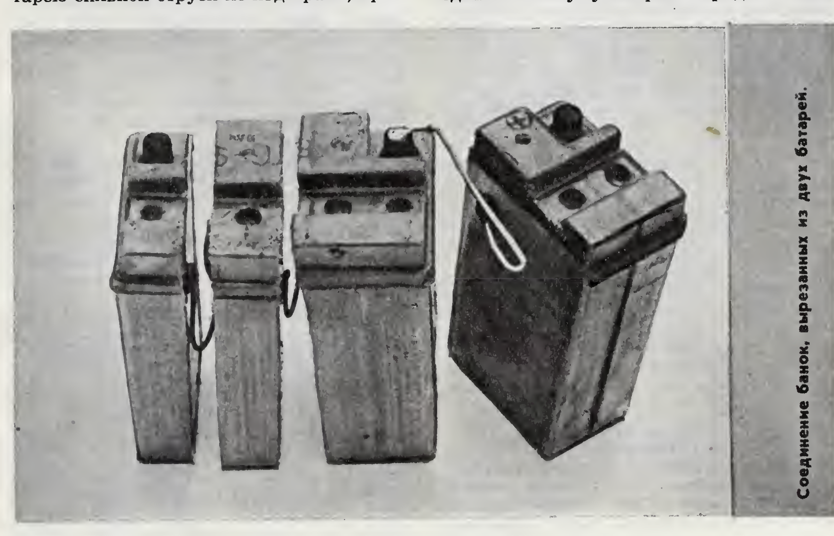
Возникло короткое замыкание в одной из банок батареи 6МТС-9. Промывка эффекта не дала. Имеется еще одна неисправная батарея той же марки. Можно ли из этих двух батарей собрать одну работоспособную?

Если есть две неисправные батареи одного типа («Трепча» или 6МТС-9), можно применить следующий способ ремонта. Зарядите полностью обе батареи и выровняйте до одинаковой величины плотность во всех банках. Затем разряжайте обе батареи одинаковым током, включив их последовательно на одну и ту же нагрузку. Во время разряда контролируйте напряжение на каждом аккумуляторе. Для этого надо просверлить отверстия в крышке батареи и через них подсоединять наконечники вольтметра к выводам блоков пластин. У лучших аккумуляторов напряжение будет выше. При отсутствии вольтметра можно воспользоваться лампочкой от карманного фонаря с припаянными к ней проводами, определяя лучшие по яркости горения лампы.

После разряда выберите шесть лучших банок для 12-вольтовой батареи или три для 6-вольтовой. Из них и будет составляться батарея.

Делается это так. Берем ножовку для металла и вырезаем из батарей негодные аккумуляторы. Разрезы должны проходить так, чтобы перегородки между аккумуляторами оставались у исправных банок. Затем при помощи пайки соединяем последовательно банки между собой отрезками многожильного провода, учитывая полярность выводов («плюс» с «минусом»), как представлено на фото.

Чтобы уменьшить возможное просачивание электролита, место пайки надо залить лаком или эпоксидным клеем. Обязательно после заливки электролита проверяем вольтметром, правильно ли соединены аккумуляторы. Зарядив батарею, заворачиваем ее в конверт из двухтрех слоев полиэтиленовой пленки и скрепляем изоляционной лентой. Вместо пробок в крайнем случае можно использовать кусочки поролона, которые, пропуская выделяющиеся газы, задерживают электролит.



Соединение банок, вырезанных из двух батарей.

При попытке разобрать для ремонта батарею 3МТ12 оторвались положительные пластины. Как можно было избежать этого?

При разборке старых батарей с эбонитовым корпусом часто, бывает, не удается извлечь «начинку» без разрушения, так как от коррозии положительные пластины сильно разбухают и заклиниваются в корпусе.

Если вы при разборке почувствовали, что «начинка» выходит из корпуса с трудом, то поступите так. Батарею положите на ночь в морозильную камеру холодильника. Утром нагрейте до кипения воду в кастрюле и опустите туда батарею, так чтобы вода не доходила до верха корпуса на 15—20 мм. Через 10 минут, когда эбонит размягчится, выньте батарею из воды; положив ее на бок, вы легко извлечете начинку.

Аккумуляторную батарею в литературе часто называют аккумулятором. Нет ли здесь ошибки?

Аккумулятор — аппарат, обладающий способностью накапливать (аккумулировать) и отдавать энергию, в данном случае электрическую.

Батарея — устройство, составленное из нескольких одинаковых элементов. Аккумуляторная батарея состоит из нескольких аккумуляторов и в то же время сама является аккумулятором. Поэтому правомерно применять оба термина.

Нельзя ли повысить мощность генератора ЯВЫ-634 на малых и средних оборотах, перемотав ротор?

Да, это возможно, но такая работа требует соответствующей квалификации и большой аккуратности. Сначала надо удалить имеющиеся обмотки ротора, зарисовав их расположение. Затем уложить по восемь витков провода диаметром 0,8 мм в каждую секцию. Витки должны быть тщательно изолированы от ротора. Нельзя распиливать пазы в роторе с целью уложить более толстый провод или большее число витков. При распиливании пластины ротора неизбежно замыкаются одна с другой. Это вызывает сильный нагрев ротора токами Фуко при работе и приводит к выходу генератора из строя. Концы проводов соединяют с пластинами коллектора чеканкой с последующей пайкой.

Проще, конечно, установить ротор от генератора ЯВЫ выпуска до 1974 года, но это дает меньший эффект.

Как можно судить о степени разряженности батареи, если нет ареометра?

Без ареометра, то есть не измеряя плотность электролита, невозможно определить, насколько разряжена батарея. Более того, и при помощи ареометра это не удается сделать, если неизвестна величина плотности, когда батарея была полностью заряжена. Только располагая этими данными, можно по таблице, приведенной в инструкции к батарее или мотоциклу, определить степень разряженности.

КЛУБ "АВТОЛЮБИТЕЛЬ"

Всего лишь пробки

К вопросам, которые интересуют буквально каждого автомобилиста, уверенно можно отнести все, что связано с работоспособностью и долговечностью аккумуляторной батареи. И, конечно, особое внимание привлекают любые новинки, если они обещают какую-то практическую пользу. В связи с этим сегодня мы предоставляем слово инженеру-аккумуляторщику С. НИКУЛИНУ, который поделится своей разработкой.

Как известно, даже при самом тщательном уходе срок службы батареи не безграничен. Природа аккумулятора такова, что до естественного разрушения он способен принять и отдать определенное количество электричества; превысить этот порог нельзя, его можно лишь понизить плохим обращением с батареей. И еще: нужно стремиться, чтобы этот естественный жизненный ресурс использовался целесообразно. Скажем, расход энергии при пуске мотора и последующая подзарядка при езде — это штатная работа батареи, ее служба. А когда часть заряда сама по себе уходит во время стоянки и затем восстанавливается при работающем двигателе — это напрасная, вредная трата ресурса. Кстати, саморазряд может принести и прямую неприятность: у долго стоявшей машины энергии аккумулятора иной раз не хватает даже для включения стартера.

Насколько велик саморазряд и чем он определяется? В пособиях можно прочитать, что суточная потеря у новой батареи не должна превышать 0,7% номинальной емкости; у «пожилой» этот процент возрастает. Условно такой разряд можно приравнять к включению потребителя, рассчитанного на ток 0,02 — 0,03 А. Крохи, скажете вы и будете правы. Но эта упоминаемая в книгах величина есть следствие только внутренних электрохимических процессов в аккумуляторе, а в реальной жизни действует еще и другой, гораздо более сильный фактор.

Наверняка каждый видел, как стальная рамка, которой крепится батарея, окисляется и обрастает белыми хлопьями. Это результат электрохимической коррозии, вызываемой поверхностным саморазрядом батареи. В его существовании нетрудно убедиться. Если взять вольтметр со шкалой до 15 В, соединить один из наконечников его проводов с соответствующим выводом батареи, а другим наконечником водить по залитой битумом ее поверхности, стрелка прибора не останется на нуле, как можно было бы ожидать, а покажет какую-то величину: где-то больше, где-то меньше. На практике максимальные показания бывают от 0,3 В у чистой батареи до 10 В у очень грязной. Понятно, что если есть разность потенциалов, то по поверхностному слою идет ток — между клеммами или от «плюса» к «массе». Величина этого тока утечки зависит от сопротивления слоя и реально колеблется от 0,1 до 1,5 А. Цифры, как видим, очень серьезные. И они свидетельствуют, что поверхностный саморазряд составляет львиную долю общего саморазряда батареи.

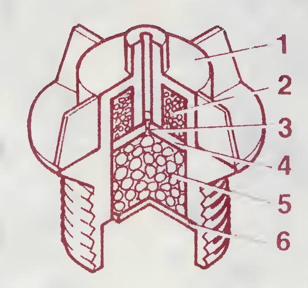
Основная причина, вызывающая поверхностный саморазряд, заключается в следующем. Работа аккумулятора, как известно, сопровождается выделением водорода и кислорода, которые уходят в атмосферу через вентиляционное отверстие в пробке. Одновременно они выносят с собой мельчайшие капельки электролита, так что выброс из пробки скорее напоминает аэрозоль с серной кислотой. По большей части эта кислота далеко не улетает, а осаждается тут же, на поверхности батареи, образуя на ней токопроводящий слой. Не зря инструкция ЖУИЦ. 563410.001.ИЭ, прилагаемая к аккумуляторам, предписывает не реже чем раз в две недели очищать батарею от грязи, используя раствор нашатырного спирта или кальцинированной соды. Но скажите откровенно, кто это делает?

Статистика показывает, что циклы, состоящие из саморазряда и последующей его компенсации, отнимают примерно 25% ресурса батареи.

Должен отметить, что сказанное практически не относится к «малообслуживаемым» и тем более «необслуживаемым» батареям, где приняты конструктивные меры для уменьшения выбросов из аккумулятора. Иными словами, речь идет об обычных «черных» батареях. Но их в нашем парке пока бóльшая часть.

Теперь перейдем к практической стороне дела. Как бороться с поверхностным саморазрядом? Ясно, что радикальный путь — свести к минимуму аэрозольные выбросы из аккумулятора, поставив на их пути нечто вроде фильтров. Несколько лет непрерывных экспериментов привели к решению, которое я считаю наиболее практичным, поскольку оно сводится к доработке обычных стандартных пробок (см. рисунок).

Пожалуй, самое сложное — найти кусочек пластины из микропористого и стойкого к серной кислоте материала (например, пористого полиэтилена, у которого поры имеют диаметр 15 — 30 мкм). Толщина пластины — 1,5 — 2,0 мм. Из нее вырезают шесть (по числу пробок) диафрагм в виде кружков, наружный диаметр которых должен обеспечивать плотную посадку внутри пробки. Но, прежде чем посадить диафрагму в пробку (до упора в дренажную трубку), пространство между трубкой и корпусом пробки, которое становится своего рода пазухой над диафрагмой, заполняют специальными гранулами. Сделать эти гранулы нетрудно: нужно взять мипластовый сепаратор от старой батареи и растолочь его, а полученные крошки просеять, чтобы очистить от пыли. В пространство между диафрагмой и штатной отражательной пластинкой помещают нарезанные кусочки любого химически нейтрального материала. Средний размер этих кусочков 2 — 3 мм. И еще одна операция: в центре диафрагмы, под дренажным отверстием пробки, нужно сделать прокол тонкой иглой.



Устройство доработанной пробки аккумулятора: 1 — корпус штатной пробки; 2 — гранулы из мипласта; 3 — игольный прокол в диафрагме; 4 — микропористая диафрагма; 5 — лабиринтная набивка; 6 — штатный отражатель.

Принцип действия модернизированной пробки таков. Полость между отражателем и диафрагмой представляет собой лабиринт, где основная часть капелек электролита, выносимого газами, оседает и стекает вниз. Мельчайшие капельки, подобные туману, отсекаются в диафрагме. Прокол в ней, разумеется, немного снижает эффективность устройства, но пренебрегать им нельзя: если по какой-то причине на диафрагму снаружи попадет много грязи и ее поры окажутся забитыми, то скапливающиеся в аккумуляторе газы могут разорвать корпус.

Что же касается полости с гранулами из мипласта, то она служит своего рода грязесборником. В вентиляционный канал пробки неизбежно проникают какие-то загрязнения из окружающего воздуха; в диафрагме они разжижаются и движутся по капиллярам — сначала к периферии диафрагмы, а затем в контактирующие с ней и между собой пористые гранулы. Опыт показал, что в нормальных условиях емкости этого грязесборника хватает до конца жизни батареи. Таким образом, новая пробка не только предотвращает выбросы кислоты, но еще и защищает аккумулятор от попадания грязи извне.

При установке доработанных пробок поверхность батареи нужно тщательно очистить. В эксплуатации она останется сухой, только, разумеется, припорошится пылью. Если в битумной заливке есть неплотности, они отчетливо проявляются на сухой пыли. Такие места следует промыть и покрыть слоем клея «Момент», который по химическому составу как нельзя лучше подходит для герметизации аккумулятора.

Результаты контроля за длительной эксплуатацией нескольких батарей позволяют заключить, что усовершенствованные пробки при прочих равных условиях продлевают жизнь батареи на 15 — 20%, а кроме того — в два-три раза снижают потребность в доливке дистиллированной воды.

Рассмотренная доработка вполне по силам умельцу, но далеко не все автомобилисты являются таковыми. Надеемся, что найдется хотя бы одно предприятие, которое возьмется в порядке «ширпотреба» за выпуск предлагаемых пробок. К этому нужно заметить, что автор разработал и испытал несколько улучшенный вариант описанного здесь устройства, изготовление которого требует промышленной технологии.



ЗАМЕНЯЕМ КРАН ОТОПИТЕЛЯ В «ЖИГУЛЯХ»









В первые годы эксплуатации автомобиля нам знать-то незачем, где расположен этот кран, поскольку управляем им дистанционно — при помощи рычажка на панели и проволочной тяги. Но однажды замечаем на полу у правого переднего сиденья капли, а затем лужицу, в которой после осмотра узнаем «Тосол». Значит, скорее всего, потек кран отопителя из-за старения находящейся в нем резиновой диафрагмы. Проявляется это обычно осенью, когда после летнего перерыва первый раз включаем отопление. Иногда течь прекращается, если закрыть кран, но ненадолго. Надо заменить его, но как раз в это время СТО отказывается принять вас, так как там иссяк запас, поскольку понадобился кран сейчас не только вам. Что же делать?

Если решили подождать, когда вам поможет СТО, а пока ездить без обогрева салона, отсоедините резиновые шланги, расположенные на передней панели в моторном отсеке, от патрубков радиатора отопителя. Для этого распустите ленточные хомуты на обоих шлангах (фото 1 и 2) и стяните их с патрубков, подставив снизу подходящую посуду емкостью около 0,5 л для слива жидкости из них. Вставьте в шланги пластмассовые пробки от полулитровых бутылок и закрепите их в шлангах теми же хомутами.

Если хотите снять кран для замены или ремонта (последний вариант приведен в «За рулем», 1986, № 8), продолжите работу.

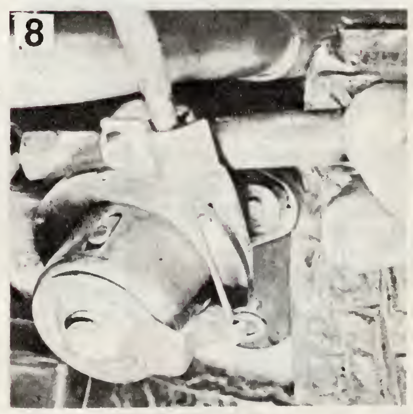
Надев на один из патрубков резиновый шланг, продуйте радиатор отопителя, выгнав из него жидкость в посуду, подставленную под другой патрубок. Торцевым ключом «на 7» отверните два самонарезающих винта (фото 3) и снимите резиновый уплотнитель с этих патрубков. В салоне для доступа к крану удалите днище вещевого ящика, вывинтив крестообразной отверткой пять «саморезов» (фото 4).

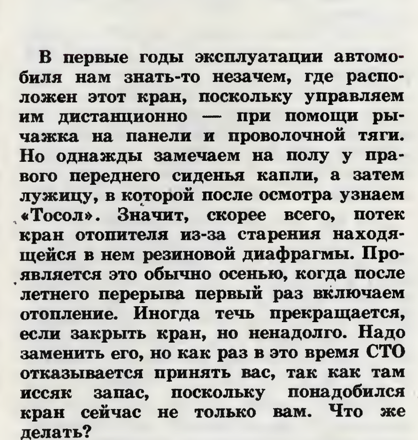
Торцевым ключом «на 10» отверните на несколько оборотов гайку с зубчатым торцем (фото 5), прижимающую скобу к патрубкам отопителя. Торцевым ключом «на 7» отверните винт, крепящий оболочку троса (фото 6), и снимите трос с поворотного рычага крана (фото 7). Торцевым ключом «на 10» отвинтите две гайки на фланце крана (фото 8). Подставив под кожух отопителя какое-нибудь корытце, сдвиньте со шпилек радиатора фланец крана вправо и назад, снимите его вместе с патрубком. Вот и все! Устанавливайте кран на место в обратном порядке.











Электровентилятор на ГАЗ—24

Многие автолюбители знают, как эффективно работает система охлаждения двигателя, в которой есть электровентилятор (ВАЗ—2106, «2107» и др.). Поэтому понятно стремление владельцев старых моделей, где система охлаждения действует уже не так четко, как раньше, усовершенствовать ее, установив электровентилятор. О том, как сделать это на «Волге» ГАЗ—24, рассказывают опытные автомобилисты инженеры А. БОРИСОВ и В. ГАЛЬ.

Поддержание оптимального температурного режима двигателя — непременное условие, обеспечивающее его нормальную работу, наименьший износ деталей и расход топлива. Полностью удовлетворяет этим требованиям система охлаждения с вентилятором.

Роль его при разных условиях и режимах работы двигателя различна. Если он работает вместе с двигателем постоянно, то при пуске и прогреве увеличивается время выхода двигателя на оптимальный тепловой режим, а при движении автомобиля на прямой передаче со скоростью от средней до максимальной вентилятор просто не нужен. И только когда двигатель долго работает на холостом году, а автомобиль при этом стоит на месте или движется с малой скоростью и частыми остановками, с большими нагрузками по плохой дороге и т. п., вентилятор необходим.

В связи с этим напрашивается мысль, а нельзя ли связать работу вентилятора с температурным режимом двигателя, то есть создать такую автоматическую систему регулирования, в которой вентилятор включался и отключался бы по сигналам температурного датчика.

Такая система применялась на автомобиле ГАЗ—24 в начале его выпуска. Электромагнитная муфта, управляющая работой восьмилопастного вентилятора, включалась, когда температура охлаждающей жидкости поднималась в верхнем бачке радиатора выше +90° С, и отключалась при температуре ниже +78° С.

Рабочим элементом датчика температуры служила биметаллическая шайба, которая при достижении заданной температуры резко изгибалась и замыкала контакты. В эксплуатации эта система оказалась недостаточно надежной, поэтому в 1972 году от нее отказались (на ряде зарубежных автомобилей, в основном американских, применяется гидравлическая муфта вентилятора, работающая более надежно, чем электромагнитная).

В последнее время в связи с созданием автомобильных электродвигателей уменьшенной длины, в частности с торцевым коллектором, появилась возможность использовать их для привода вентилятора, располагая в ограниченном пространстве между двигателем и радиатором. Так сделано ныне на некоторых моделях автомобилей ВАЗ.

Что же дает электровентилятор? Самое главное — увеличивается ресурс двигателя благодаря уменьшению времени его работы в переходном температурном режиме (режиме прогрева). Кроме того, снижается расход топлива при движении в городе и повышается ресурс водяного насоса благодаря уменьшению нагрузки на подшипники.

Вероятно, наиболее заметно эти преимущества проявляются на «Волге», имеющей менее совершенную, чем у «вазовских» автомобилей, систему охлаждения, а также двигатель большей массы.

Рассмотрим подробно порядок установки электровентилятора на «Волге» ГАЗ—24.

Сначала надо отсоединить провод от датчика перегрева ММ104Т, снять радиатор вместе с кожухом вентилятора, предварительно слив охлаждающую жидкость и отсоединив шланги, снять вентилятор. Затем просверлить по кронштейну 2103-1309008, в котором устанавливается электровентилятор, три отверстия диаметром 6,5 мм в отбортовке радиатора и закрепить кронштейн с электровентилятором на радиаторе тремя болтами М6×20 с гайками. Под гайки подложить пружинные шайбы.

Далее надо вывернуть из радиатора датчик перегрева ММ104Т, завернуть в освободившееся отверстие переходной штуцер (рис. 1) и ввернуть в него датчик ТМ108 через уплотнительную прокладку из мягкого алюминия толщиной 0,8—1,0 мм.

Наконец, укрепив на правом брызговике посредством двух «саморезов» реле РС527, соединяем приборы согласно схеме (рис. 2). В качестве держателей предохранителей 5 и 6 удобно использовать разъемные корпуса, подобные тем, что ставят в цепях прерывателя указателей поворота и аварийной сигнализации. Предохранитель 5 должен быть рассчитан на ток 16 А, предохранитель 6 — на 8 А. Питание обмотки РС527 удобно подать от плюсового вывода реле-регулятора РР350 (можно также от клеммы ВК-Б катушки зажигания; важно, чтобы при выключении зажигания обмотка реле не оставалась под напряжением).

Вместо реле РС527 можно использовать любое реле на 12 В с нормально разомкнутыми контактами, током потребления не более 0,2 А и током через контакты 15—20 А.

Эксплуатация электровентилятора на автомобиле ГАЗ—24 одним из авторов показала следующее. Время прогрева двигателя от +20° до +80° С сократилось почти в два раза. Средний расход топлива (А-76) в городе уменьшился на 0,6 л/100 км. Электровентилятор включался только летом, при длительной работе двигателя на холостом ходу, когда автомобиль стоял или двигался в потоке транспорта со скоростью менее 20 км/ч и частыми остановками. О включении электровентилятора сигнализировала контрольная лампа на щитке приборов. Когда автомобиль стоял на месте, при температуре окружающего воздуха +25° С электровентилятор включался циклично: 2 минуты — работа, 3 минуты — пауза.

Следует упомянуть еще об одном преимуществе электровентилятора на ГАЗ—24. Кожух вентилятора, который устанавливали раньше для защиты от вращающихся лопастей, теперь оказался не нужен. Без него стало гораздо удобнее пользоваться стробоскопом для проверки установочного угла зажигания.

В заключение скажем, что установка электровентилятора возможна и целесообразна и на автомобилях других моделей («Москвич», «Волга» ГАЗ—21 и др.), конечно, с учетом их конструктивных особенностей.

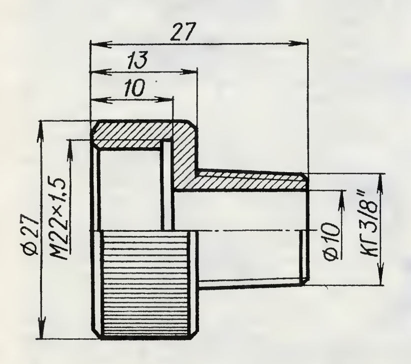


Рис. 1. Переходной штуцер (латунь).

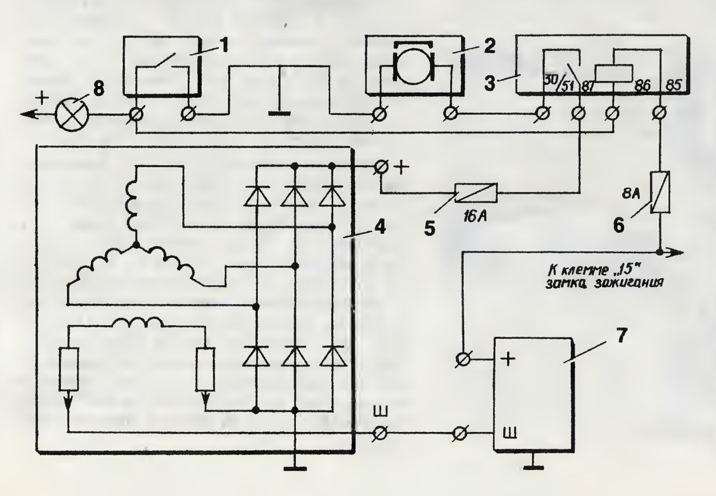


Рис. 2. Схема соединений электровентилятора и других приборов: 1 — датчик ТМ108; 2 — электродвигатель М272 с вентилятором; 3 — реле РС527; 4 — генератор Г250; 5 — предохранитель 16 А; 6 — предохранитель 8 А; 7 — реле-регулятор РР350; 8 — сигнальная лампа перегрева жидкости.

Как подкрасить автомобиль

Завершаем разговор, начатый в майском номере и продолженный в июньском.

Придется ненадолго вернуться к описанию эмалей (1987, № 5, с. 26—27). Там, скажу прямо, был намеренный пробел. Потому, что казалось преждевременным говорить о краске, которой мало и которая вызывает определенный ажиотаж. Но, видимо, рассказать о ней все же следует.

Финская фирма «Садолин» известна у нас очень широко, хотя бы по тем баночкам с ремонтной нитроэмалью, что прикладываются к новым автомобилям. Но основа наших закупок у фирмы — меламино-алкидная эмаль «Суперлюкс-342» (по советскому стандарту это МЛ-1110), которая поступает на автозаводы в количестве примерно 2,5 миллиона литров в год. Значительная часть наших легковых машин ныне окрашивается именно этой краской. Так вот, фирма «Садолин» разработала исключительно интересную для нас синтетическую эмаль «Садолюн 012». В самом деле: по прочности, блеску и другим основным качествам она не уступает обычной «синтетике», а сохнет при +20° С (два часа «от пыли», шесть — «на отлип», за 20 часов — полная полимеризация). Спрашивается: что еще надо? Закупки этого продукта начаты и идут, но объем их — всего 850 тысяч литров в год, то есть по крайней мере в пять раз меньше того, что требуется. Это усугубляется еще ограниченным количеством цветов, поскольку подмешивать в «Садолюн 012» какую-нибудь другую краску для подбора колера нельзя. Надеюсь, позже удастся сообщить читателям какую-то обнадеживающую информацию по этому вопросу, а пока вернемся к основной линии нашего разговора, к его заключительному разделу.

Кое-что о технологии

В упомянутых ранее книгах и журнальных статьях технологические процессы подготовки и окраски описаны достаточно подробно. В связи с этим здесь хотелось бы остановиться лишь на нескольких характерных моментах.

Очистка поржавевших мест — занятие трудоемкое. Чтобы облегчить его, многие используют химические средства вроде известной «Омеги-1». Это, надо сказать, палка о двух концах. Если после обработки недостаточно тщательно удалены следы препарата (а гарантированное удаление, в свою очередь, требует времени и сил), то в дальнейшем они сами могут спровоцировать появление и развитие коррозии. Так что работа со шкуркой и скребками хоть и труднее, зато уменьшает риск в будущем.

Ко времени окраски на кузове всегда накапливаются следы механических повреждений — мелкие и не очень. Не такие уж мы жестянщики, чтобы суметь отрихтовать их «в ноль». Чаще уповаем на шпатлевку. Но традиционные виды шпатлевок — нитроцеллюлозная, лаковая и другие — хороши лишь для очень малых неровностей, поскольку толстый слой дает усадку и склонен к растрескиванию. Попытки поочередно накладывать несколько тонких слоев (каждый следующий после высыхания предыдущего) чрезвычайно хлопотны и тоже иногда заканчиваются появлением трещины. Эпоксидная шпатлевка позволяет успешно заделывать большие «ямы», не дает усадки, но очень неудобна в работе: плывет, растекается, слишком долго сохнет. Лучшим материалом сегодня является двухкомпонентная полиэфирная шпатлевка; те, кто пробовал с ней работать, не хотят ничего другого. Она хорошо и мягко разравнивается шпателем, быстро полимеризуется (в пределах от 5 до 40 минут у разных партий, этот срок указывается на этикетке), не дает усадки, допускает практически любую толщину слоя. Недостаток один — трудно застать в магазине. Полиэфирная шпатлевка поступает к нам из Югославии; поставки эти не столь велики, как хотелось бы.

Особо следует остановиться на грунтовании. Не потому, что процесс этот сложен, — дело как раз самое нехитрое. Но почему-то многие им просто пренебрегают. Может быть, срабатывает некий психологический эффект: без шпатлевки поверхность будет неровной, эмаль вообще главный компонент, а грунтовка на внешний вид окрашенной детали, вроде бы, и не влияет. Вначале, действительно, так и есть. Но когда через год полученное с таким трудом блестящее покрытие начинает вспучиваться и отслаиваться, вот тогда это влияние становится очевидным, а сокрушенные причитания — запоздалыми. Не надо впадать и в другую крайность: изучив номенклатуру грунтовок, бегать в поисках редких разновидностей с некими особыми качествами. Обычная, широко поступающая в продажу грунтовка ГФ-021 для наших целей достаточно хороша, если ей грамотно пользоваться. А распространенная ошибка заключается в следующем. Эта грунтовка должна сохнуть не менее суток, что указано на этикетке. Но уже через час-другой слой кажется совсем сухим. На него смело наносят эмаль и при этом удивляются: с чего бы на блестящей поверхности получается такая шагрень? И даже если ее нет, сцепление грунта с поверхностью ослабляется, что неминуемо скажется в дальнейшем.

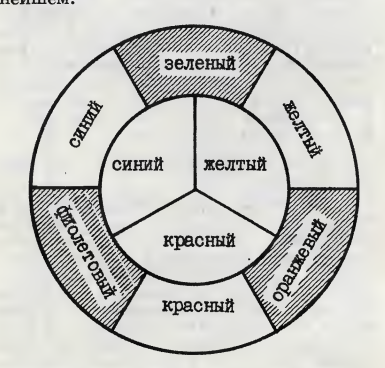


Схема получения смешанных цветов из основных, известная под названием «цветовой круг».

Несколько слов о предварительной шлифовке. Зашкуренная, подготовленная к окраске поверхность должна быть гладкой, и по виду и на ощупь. Царапины, следы от грубой шкурки наносимая эмаль не скрадывает. Расчет на то, что, дескать, все затечет краской, не оправдывается. Какова подготовленная поверхность, такова будет и окрашенная, поэтому в окончательной стадии подготовки нужно пользоваться самой мелкой шкуркой. Если ее нет, применяют простой прием: рабочую поверхность более грубой шкурки затирают мелом, и она становится значительно «нежнее». Не нужно забывать и о необходимости зашкуривания тех мест, где старая краска сохранилась прочной и блестящей. Если этого не делать, новый слой через некоторое время начнет отшелушиваться или вообще слезать пленкой.

Еще одно небольшое напоминание. Эмаль, подготовленную к работе, следует обязательно профильтровать через сложенную в несколько слоев марлю, какой бы чистой краска ни казалась. Пренебрегать этой операцией, как говорится, себе дороже.

И, наконец, о подборе и корректировке эмали по цвету. При частичном подкрашивании такая задача стоит почти всегда: «фирменное» покрытие кузова со временем выцветает, а купленная краска того же названия обычно имеет какие-то оттеночные отличия. Почему-то смешивание красок для подбора нужного оттенка многие считают занятием чуть ли не мистическим, доступным лишь людям с особым даром. Это не так. Почти каждый человек с нормальным зрением способен подобрать колер на уровне, достаточном для автомобильной практики. Но сначала немного теории. В природе существует три исходных, основных цвета: желтый, красный и синий. Остальные цвета получаются смешиванием двух основных в соответствующей пропорции (см. рисунок). Все они называются хроматическими. Белый и черный, а также получаемые при их смешивании серые цвета называются ахроматическими. Смешение всех трех основных цветов дает разные оттенки коричневого, который тоже относят к ахроматическим. При добавлении ахроматической краски в хроматическую цвет последней в принципе сохраняется, но он «тушится», теряет сочность и изменяет тон — становится бледнее или темнее. Скажем, сочетание синего с белым дает голубой цвет, а с черным — темно-синий.

Рассказать обо всех нюансах этого дела здесь невозможно, интересующиеся могут порыться в литературе и поэкспериментировать в учебных целях. Главное не бояться, но действовать неторопливо и вдумчиво, а не «методом тыка». И еще: чтобы не рисковать целой банкой краски, вначале отлейте из нее немного и добивайтесь нужной корректировки на этом количестве, запоминая, чего и сколько добавляли.

Словом, запасайтесь всем необходимым и беритесь за дело. Не боги горшки обжигают.

•ЭКЗАМЕН НА ДОМУ•

Ответы на задачи, помещенные на стр. 21

Правильные ответы — 2, 3, 7, 9, 12, 14, 16, 18.

I. В показанной ситуации этот маневр невыполним, так как знак запрещает движение грузовых автомобилей полной массой более 3,5 т по левой полосе (приложение 1, пункт 3).

II. Судя по табличке под знаком, водитель легкового автомобиля находится в зоне запрещения стоянки. На левой стороне таких дорог стоять можно, но не грузовым автомобилям полной массой свыше 3,5 т (пункты 10.4 и 13.1).

III. Самосвал проезжает первым, так как находится на главной дороге. При одновременном праве на движение трамвай перед троллейбусом имеет преимущество (пункты 14.1, 14.3 и 14.10).

IV. В Правилах сейчас нет запрета разворачиваться на нерегулируемых пересечениях с дорогами, по которым организовано одностороннее движение, и право на такой маневр имеют оба водителя (пункт 9.9).

V. При отсутствии знаков 5.8 движение на перекрестке разрешено и по трамвайным путям попутного направления, а обгоном, который на перекрестках равнозначных дорог запрещен, показанный маневр не является (пункты 2 и 10.6).

VI. Остановка и стоянка в местах, где от машины до сплошной линии разметки остается меньше 3 метров, запрещены, и при вынужденной остановке водитель обязан включить аварийную сигнализацию, а при ее отсутствии — выставить знак аварийной остановки (пункты 8.10, 8.11 и 13.7).

VII. Водитель легкового автомобиля начинает движение с места стоянки, при этом он обязан убедиться в безопасности и не создавать помех другим водителям и пешеходам. Так что в показанной ситуации он должен пропустить водителя грузовика, поворачивающего во двор (пункт 9.1).

VIII. С такой скоростью вправе двигаться все водители, потому что дорожными знаками общие лимиты скоростей и в населенных пунктах и на загородных трассах могут быть повышены, и тогда ограничением является только максимальная скорость, определенная технической характеристикой каждого транспортного средства. У всех показанных в задаче она выше 80 км/ч (пункты 11.4 и 11.5).

Сдано в производство 30.4.1987 г. Подписано к печати 28.5.1987 г. Г-13784. Формат $60\times90^1/_8$. Усл. печ. л. 4. Тираж 4 700 000 экз. Заказ 1031. Цена 1 руб. Адрес редакции: 103045, Москва, К-45, ул. Сретенка, 26/1. Телефоны 207-23-82, 207-16-30.

Издательство ДОСААФ СССР, Москва. 3-я типография Воениздата.

СПОРТИВНЫЙ ГЛОБУС

АВТОГОНКИ

Чемпионат мира на машинах формулы 1 открылся гонками в Бразилии. Новинкой года стала обязательная установка на впускные коллекторы двигателей с турбонаддувом опломбированного редукционного клапана, который ограничивает давление наддува 4 барами (примерно 4 кгс/см² в более привычных единицах). Без нагнетателей разрешены моторы увеличенного до 3500 см³ рабочего объема, при этом масса машины должна быть не менее 500 кг.

Сенсацию вызвала смена «Лотосом» спонсора — теперь место табачной компании «Джон Плейерс» заняла другая табачная фирма «Кэмел». С нынешнего сезона машины «Лотос-99Т» будут оснащены моторами «Хонда». В Бразилии на такой машине дебютировал японский гонщик С. Накаджима, который финишировал седьмым.

I этап (Бразилия): 1. А. Прост (Франция), «Мак-Ларен-Порше-МП4/2К»; 2. Н. Пике (Бразилия), «Вильямс-Хонда-ФВ11Б»; 3. С. Юханссон (Швеция), «Мак-Ларен-Порше-МП4/2К»; 4. Г. Бергер (Австрия), «Феррари-Ф187»; 5. Т. Бутсен (Бельгия), «Бенеттон-Форд-Б187»; 6. Н. Мэнселл (Англия), «Вильямс-Хонда-ФВ11Б».

РАЛЛИ

Чемпионат мира с нынешнего года вступил в новую фазу. Решением ФИСА суперавтомобили группы «Б» были поставлены «вне закона». Теперь к участию в первенстве допускаются либо совершенно серийные машины группы «Н», либо «почти серийные» группы «А», изготовленные в течение года в количестве пяти тысяч. О своих серьезных намерениях участвовать в чемпионате заявил целый ряд фирм, оперативно освоивших выпуск спортивных модификаций группы «А»: «Лянча-Дельта-ХФ-4×4», «Мацуда-323-турбо-4УД-16В» («За рулем», 1987, № 4) и др.

Эти машины были сконструированы и поставлены на производство с таким расчетом, чтобы не очень большие переделки открыли пути для существенной форсировки. Неудивительно, что двигатель «Лянча» стал развивать 230 л. с., «Мацуды» — 235 л. с., «Форда-сьерры» — 300 л. с., «Фольксвагена-гольф-ГТИ» — 200 л. с.

С технической точки зрения примечательно, что первые три этапа выиграны на полноприводных автомобилях. Важным новшеством стал дебют в Португалии шин «Мишлен-МФ», специально разработанных для гравийных дорог.

Соревнованиям третьего этапа сопутствовала трагедия. Один из экипажей не удержал машину на сложном повороте, окруженном плотной толпой зрителей. Один зритель убит, двадцать ранены.

I этап (Монте-Карло): 1. М. Биазон — Т. Сивьеро (Италия); 2. Ю. Канккунен — Ю. Пиироонен (Финляндия), оба — «Лянча-Дельта-ХФ-4×4»; 3. В. Рерль — К. Гайстдорфер (ФРГ), «Ауди-200-кваттро»; 4. С. Бломквист — Б. Берглунд (Швеция), «Форд-сьерра-ИксР-4×4»; 5. И. Карлссон — П. Карлссон (Швеция), «Мацуда-323-турбо-4УД»; 6. К. Эрикссон (Швеция) — П. Дикманн (ФРГ), «Фольксваген-гольф-ГТИ-16В».

II этап (Швеция): 1. Т. Салонен — С. Харьянне (Финляндия), «Мацуда-323-турбо-4УД»; 2. М. Эрикссон — К. Бильштам (Швеция), «Лянча-Дельта-ХФ-4×4»; 3. Канккунен — Пиироонен; 4. Карлссон — Карлссон; 5. М. Ален — И. Кивимяки (Финляндия), «Лянча-Дельта-ХФ-4×4»; 6. Бломквист — Берглунд.

III этап (Португалия): 1. Ален — Кивимяки; 2. Ж. Раньотти — П. Тимонье (Франция), «Рено-11-турбо»; 3. Эрикссон — Дикманн; 4. Канккунен — Пиироонен; 5. Ф. Шатрио — М. Перен (Франция), «Рено-11-турбо»; 6. Г. Фишер — Т. Цельтнер (ФРГ), «Ауди-200-кваттро».

Сумма очков в личном зачете после трех этапов: Канккунен — 37; Ален — 28; Биазон — 23; К. Эрикссон — 21; Салонен — 20; Раньотти — 19. **Сумма очков в зачете марок:** «Лянча» — 57; «Мацуда» — 34; «Ауди» — 28; «Фольксваген» — 26; «Рено» — 23; «Форд» — 22.

ТАБЛО ЧЕМПИОНАТОВ

Чемпионат СССР по трековым автогонкам (г. Устинов)

Класс 8 (до 1600 см³) группа А2: 1. Б. Маслов (Тольятти); 2. С. Петрухин (Казань); 3. Шлегелмилхс (Рига); 4. В. Гольцов (Устинов); 5. В. Малюшитский (Тюмень); 6. Ю. Боровиков (Тольятти). **Класс 10 (до 2500 см³), группа А2/1:** 1. В. Торутанов (Пенза); 2. Н. Демидов; 3. Б. Гусев (оба — Горький); 4. Л. Полыгалов (Пермь); 5. В. Шаталов (Владимир); 6. Н. Федотов (Пермь).

Зимний чемпионат СССР по картингу

Класс 250 см³ (Новосибирск). Личный зачет: 1. О. Малышев (Ленинград); 2. С. Щелконогов (Челябинск); 3. В. Шелобков (Куйбышев); 4. Н. Митрохин (Ленинград); 5. Н. Скулкин; 6. Н. Ортлиб (оба — Новосибирск). **Командный зачет:** 1. РСФСР; 2. Ленинград; 3. Белорусская ССР; 4. Литовская ССР; 5. Эстонская ССР.

Личный чемпионат СССР по мотогонкам на льду

Класс 125 см³ (Ленинск-Кузнецкий): 1. В. Тетерин; 2. В. Суворков (оба — Каменск-Уральский); 3. В. Коробков (Ленинск-Кузнецкий); 4. М. Кравченко; 5. А. Фотеев (оба — Каменск-Уральский); 6. С. Чайка (Благовещенск). **Класс 175 см³ (Ачинск):** 1. В. Свинко (Красноярск); 2. С. Гришаненко; 3. В. Туралин; 4. С. Мужухин (все — Юрга); 5. С. Матаев (Чита); 6. А. Фомин (Ленинград). **Класс 350 см³ (Кемерово):** 1. Н. Суходоев (Благовещенск); 2. А. Котелов (Устинов); 3. А. Исаев; 4. А. Акименко (оба — Благовещенск); 5. Н. Филимонцев (Устинов); 6. Е. Родин (Кемерово). **Класс 500 см³ (Устинов):** 1. С. Иванов (Красноярск); 2. А. Московка (Москва); 3. В. Афанасьев (Уссурийск); 4. В. Бибанин (Новосибирск); 5. В. Русских (Москва); 6. В. Сухов (Жуковский, Московская область).

Командный чемпионат СССР по мотогонкам на льду

Класс 500 см³ (Воркута): 1. Башкирская АССР; 2. Московская область; 3. Ленинград; 4. Курганская область; 5. Амурская область; 6. Читинская область.

Кубок СССР по мотокроссу (Ковров)

Личный зачет. Класс 125 см³: 1. С. Варабин (Ковров); 2. И. Ларионов; 3. О. Тулупов (оба — Владимир); 4. В. Казак (Московская область); 5. Д. Николаев (Москва); 6. О. Якимов (Челябинск). **Класс 250 см³:** 1. В. Худяков (Ленинград); 2. В. Аверин; 3. В. Мизенко (оба — Ковров); 4. В. Овчинников (Москва); 5. С. Колодкин (Ленинград); 6. В. Кавинов (Киев). **Командный зачет в классе 125 см³:** 1. Владимир; 2. СК завода имени Дегтярева (Ковров); 3. Ленинград; 4. Челябинск; 5. ЦСКА; 6. СКА-127. **Командный зачет в классе 250 см³:** 1. Ленинград; 2. ЦСКА; 3. СК завода имени Дегтярева; 4. Организация ДОСААФ завода имени Дегтярева; 5. Челябинск; 6. СТК ДОСААФ г. Видное (Московская область). **Общекомандный зачет:** 1. Ленинград; 2. СК завода имени Дегтярева; 3. ЦСКА; 4. Челябинск; 5. Организация ДОСААФ завода имени Дегтярева; 6. Владимир.

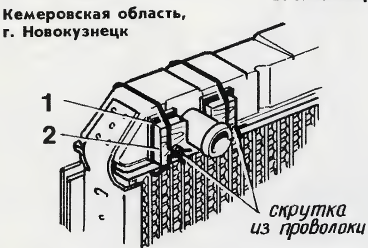
СОВЕТЫ БЫВАЛЫХ

ИЗ ТОГО, ЧТО ПОД РУКОЙ

Дело было в дальней дороге. У **«Москвича»** внизу в месте соединения патрубка с верхним бачком радиатора начала течь охлаждающая жидкость. Запаять стык не было возможности, поэтому пришлось искать другое решение. Из листа сырой резины я вырезал прокладку, а из дощечки — накладку, которая прилегала бы к месту течи. При помощи проволоки плотно притянул их к бачку, как показано на рисунке. Течь прекратилась, и я благополучно проехал 3000 километров до дома.

В. КАЗАНЦЕВ

Кемеровская область, г. Новокузнецк



Герметизация соединения патрубка с бачком радиатора: 1 — прокладка из сырой резины; 2 — накладка.

С ОЛИФОЙ И ПАРАФИНОМ

О восстановлении изоляции проводов в обмотке моторчика стеклоочистителя при помощи масла рассказал в январском номере журнала за этот год Д. Орелкин. Вот еще два предложения.

Более надежно, чем масло (которое не высыхает и к которому все липнет), восстанавливает поврежденную изоляцию натуральная олифа. Чтобы она лучше проникала между проводами обмотки, я ставлю банку с погруженным в нее якорем в теплое место на сутки. Затем, дав олифе стечь, высушиваю обмотку. Так мне удалось вернуть в строй не один мотоциклетный генератор.

Н. ПЛЕЧОВ

Чувашская АССР, д. Ново-Бахтиярово

С нарушением изоляции проводов мне пришлось столкнуться после расконсервации мотоцикла «Урал», простоявшего без движения более двух лет. Катушка зажигания не вырабатывала высокого напряжения из-за того, что сильно отсырела. Приобрести новую не удалось, поэтому пришлось заняться старой. Я вспомнил, как в подобных случаях удается восстановить работоспособность катушек лодочного мотора «Москва», и сделал следующее.

В консервной банке растопил парафиновую свечу и погрузил в кипящий парафин катушку, отогнув предварительно картонные крышки на торцах, чтобы открылся доступ к обмоткам. Через несколько минут парафин полностью выгнал воду из катушки и дополнительно изолировал провода. После остывания она заработала как новая и больше никогда не отказывала.

В. МУРЗИН

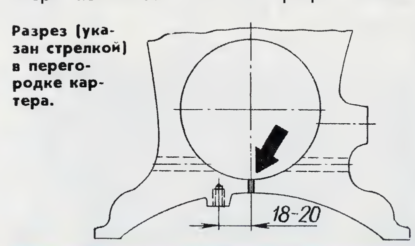
Кемеровская область, г. Новокузнецк

МОЖНО РАЗРЕЗАТЬ ПЕРЕМЫЧКУ

У 30-сильного двигателя **«запорожцев»** со временем ослабляется посадка средней опоры коленчатого вала в картере. Из-за этого падает давление масла, возникают ударные нагрузки на вал и опору. Я пробовал зафиксировать опору при помощи эпоксидной шпатлевки, но работала она недолго.

Отличные результаты получились, когда распилил перемычку в перегородке картера, где закреплена опора, ножовкой на расстоянии 18—20 мм от болта крепления маслоприемника, как показано на рисунке. После затяжки стяжного болта опора сидит неподвижно уже в течение долгого времени. Никаких отрицательных последствий такой ремонт не дал и еще в нескольких двигателях.

Разрез (указан стрелкой) в перегородке картера.



С. НОВИЦКИЙ

Полтавская область, пгт Котельва

БАТАРЕЯ ИЗ БАТАРЕЕК

Когда мне не удалось приобрести аккумуляторную батарею 6МТ-9 для **мотоцикла ИЖ-Ю4К**, я попробовал заменить ее батареей, составленной из 12 сухих батареек 3336 — по три штуки последовательно в четырех параллельных цепях.

Прослужила она два года, после чего я спаял 18 элементов 3336 (шесть параллельных цепей по три штуки). Эта батарея исправно работает уже два года и, надеюсь, поработает еще.

Большое влияние на срок службы такой батареи оказывают величина напряжения, поддерживаемого реле-регулятором, и глубина разряда. Чем они ближе к норме, тем лучше.

В. ЯКОВЛЕВ

Иркутская область, г. Саянск

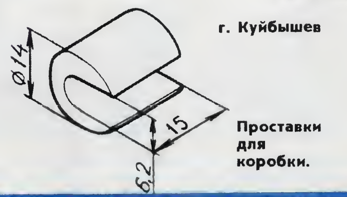
ДЕМОНТАЖ УПРОСТИЛСЯ

В **«Ниве»**, чтобы снять крышку головки цилиндров для регулировки зазоров в механизме привода клапанов, необходимо предварительно удалить коробку воздухопритока отопителя, прикрепленную к кузову четырьмя болтами. Этой процедуры, тем более нежелательной что установить коробку без помощника очень трудно, можно избежать. Я изготовил две проставки (см. рисунок), а два штатных болта М6×40, расположенные ближе к двигателю, заменил удлиненными — М6×55.

Под них поместил проставки пазами в сторону от коробки. Теперь для демонтажа крышки достаточно ослабить четыре болта коробки, снять проставки с болтов М6×55 и отклонить переднюю часть коробки вверх до упора в головки болтов.

В. КОБЗАРЕВ

г. Куйбышев



Проставки для коробки.

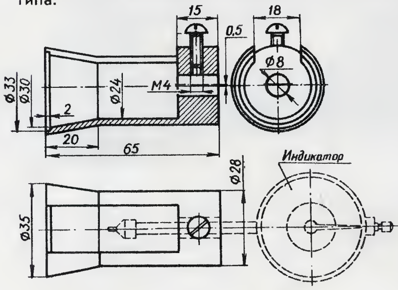
КИСЛОТА ВМЕСТО АЦЕТОНА

Распылитель ускорительного насоса в карбюраторе **«Жигулей»** в результате длительной эксплуатации покрылся отложениями настолько, что его не удалось очистить ацетоном, как это советует инструкция. Проволока же не проходит из-за резкого изгиба канала. С отложениями успешно справились несколько капель фосфорной кислоты. Она не взаимодействует с самим металлом, а только с окислами и грязью. Недаром преобразователи ржавчины содержат фосфорную кислоту. Вероятно, в подобных случаях можно воспользоваться и ими.

г. Ташкент **С. ХОДЖАБАГЯН**

ИНДИКАТОР В РОЛИ ЩУПА

Журнал «За рулем» публиковал разные предложения читателей по регулировке клапанных зазоров в двигателях, обеспечивающие и повышающие точность выполнения этой операции с помощью индикатора часового типа.



Приспособление для измерения клапанных зазоров в двигателе «Москвич—412».

Я пробовал применять их в двигателе **«Москвич—412»**, но отказывался, либо из-за сложности изготовления приспособления, либо из-за неудобства пользования. Поиски наилучшего варианта привели меня к простой детали, показанной на рисунке. Это металлический колпачок, который надевается на тарелку пружины клапана. В нем закреплен индикатор часового типа, измеряющий ход коромысла вверх — вниз, равный интересующему нас зазору между стержнем клапана и регулировочным винтом. Для его вращения приспособление, правда, надо снимать, но трудности это не вызывает, так как оно легко и точно устанавливается в прежнее положение.

Если после изготовления колпачка окажется, что ножка индикатора не попадает на торец винта, можно изменить положение индикатора, подпилив в нужном месте круглым надфилем отверстие для него.

Подобное приспособление можно изготовить и для других автомобилей (например, «Москвича—407»), имеющих подобную конструкцию узла регулировки клапанных зазоров.

г. Кривой Рог **И. СТЕЦЕНКО**

32

13. «ЛАЗ-УКРАИНА—67»



Львовским автобусным заводом в 1964 году было начато производство междугородных автобусов ЛАЗ—699А. Головное специализированное конструкторское бюро по автобусам, также расположенное во Львове (ныне Всесоюзный конструкторско-экспериментальный институт автобусостроения), на базе его узлов и агрегатов тогда же приступило к созданию опытных образцов междугородных моделей для ЛАЗа. Среди них — «ЛАЗ-Украина—67», у которого, как и у ЛАЗ—699А, силовой агрегат был сзади, а подвеска колес пневматическая. И вообще у этих моделей были близкие характеристики.

Опытный образец «ЛАЗ-Украина—67» выделялся среди отечественных автобусов оригинальным внешним видом и передовым для того времени дизайном: характерным оформлением сильно наклоненной передней панели, вынесенными на заднюю часть крыши воздухозаборниками, задней стенкой кузова с обратным наклоном. В салоне — комфортабельные сиденья с подголовниками, гардероб, умывальник. Багажные отсеки традиционно размещались с обеих сторон кузова вдоль бортов.

«ЛАЗ-Украина—67» демонстрировался в 1967 году в Ницце (Франция) на международном конкурсе автобусов, где был отмечен призом оргкомитета. Это был экспериментальный образец, не предназначенный для серийного производства.

Год изготовления — 1967; число мест — 37; двигатель: ЗИЛ, карбюраторный, число цилиндров — 8, рабочий объем — 6959 см^3, мощность — 180 л. с./133 кВт; число передач — 5; длина — 10 800 мм; ширина — 2500 мм; высота — 3000 мм; база — 5535 мм; масса в снаряженном состоянии — около 8600 кг; наибольшая скорость — 100 км/ч.

14. «ПАЗ-ТУРИСТ»



Павловский автобусный завод в апреле 1969 года представил на конкурс автобусов в Ницце опытный образец машины для эксплуатации на междугородных и туристских маршрутах. Заднее расположение силового агрегата, низко опущенный пол в проходе между рядами сидений и назначение автобуса — перевозка только сидящих пассажиров — обусловили малую высоту кузова и машины в целом.

В результате заметно сократилась лобовая площадь и возросла наибольшая скорость.

Кроме того, понизился центр тяжести, что благоприятно сказалось на устойчивости машины при движении на высоких скоростях. Обтекаемые формы кузова, цельное лобовое стекло без центральной перемычки, гнутые боковые стекла, люминесцентные лампы в салоне, сиденья с подголовниками — вот особенности конструкции «ПАЗа-турист». В задней части кузова находились умывальник и гардероб, а за ними — багажный отсек.

Год изготовления — 1969; число мест (все для сидения) — 25; двигатель: число цилиндров — 8, рабочий объем — 5250 см^3, мощность — 140 л. с./103 кВт; длина — 8500 мм; ширина — 2500 мм; высота — 2600 мм; масса в снаряженном состоянии — 5560 кг; наибольшая скорость — 100 км/ч.